Olvass és tanulj !

#01

Makroökonómia

Számítási, geometriai, valamint rutinfejlesztő feladatok

Szerző: Szabó - Bakos Eszter

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

MAGYAR NEMZETI BANK

Budapesti Corvinus Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar
Makroökonómia Tanszék

Cím:
Makroökonómia
Számítási, geometriai, valamit rutinfejlesztő feladatok
Szerző:
© Szabó-Bakos Eszter

Kiadó:
Budapesti Corvinus Egyetem | 1093, Budapest, Fővám tér 8.

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:
CC Printing Kft.

ISBN 978-963-503-627-1
Budapest | 2016

A TANKÖNYV A MAGYAR NEMZETI BANK ÉS A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉSI MEGÁLLAPODÁS KERETÉBEN KERÜLT KIADÁSRA.

SZABÓ-BAKOS ESZTER

MAKROÖKONÓMIA

Számítási és geometriai feladatok, rutinfejlesztő feladatok

Budapesti Corvinus Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar
2016

100

TARTALOMJEGYZÉK

1.	TÉNYEK, FOGALMAK I.	Bruttó hazai termék, nominális GDP, reál GDP, termelési megközelítés, kiadási megközelítés, jövedelmi megközelítés.	1
2.	TÉNYEK, FOGALMAK II.	GDP árindex, fogyasztói árindex, infláció, kamat, foglalkoztatás, munkanélküliségi ráta, aktivitási ráta.	41
3.	HOSSZÚ TÁV I.	Hosszú távú modell, munkapiac, munkakereslet, munkakínálat, tőkepiac, tőkekereslet, tőkekínálat, reálbér, reálbérleti díj.	67
4.	HOSSZÚ TÁV II.	Hosszú távú modell, árupiac, fogyasztás, beruházás, kölcsönözhető források piaca, fiskális politika, monetáris politika, pénzkereslet, pénzkínálat.	119
5.	SOLOW MODELL I.	Solow modell, állandósult állapot.	223
6.	SOLOW MODELL II.	Solow modell, technológiai fejlődés, népesség növekedés, egyensúlyi növekedési pálya.	335
7.	SOLOW MODELL III.	Solow modell, aranyszabály szerinti növekedés, permanens változások.	447
8.	RÖVID TÁV VERSUS HOSSZÚ TÁV	Hosszú táv versus rövid táv, aggregált kereslet, aggregált kínálat, output gap.	551
9.	ÁRUPIAC	Rövid táv, árupiac, IS görbe, multiplikátor-hatás.	615
10.	PÉNZKÍNÁLAT	Rövid táv, pénzpiac, monetáris bázis, pénzmultiplikátor, pénzkínálat.	663
11.	PÉNZKERESLET	Rövid táv, pénzpiac, pénzkereslet, Baumol-Tobin modell, ad-hoc pénzkeresleti függvény, LM görbe.	727
12.	IS-LM, AGGREGÁLT KERESLET	Rövid táv, IS-LM görberendszer, aggregált kereslet.	769
13.	AGGREGÁLT KÍNÁLAT	Rövid táv, aggregált kínálat	867

1.

BRUTTÓ HAZAI TERMÉK, NOMINÁLIS GDP, REÁL GDP, TERMELÉSI MEGKÖZELÍTÉS, KIADÁSI MEGKÖZELÍTÉS, JÖVEDELMI MEGKÖZELÍTÉS

Számítási feladatok

1.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban három terméket állítottak elő 2025-ben: almát, makroökonómia kurzust és számítógépet. Az alma és a makroökonómia kurzus végtermléknek tekinthető, viszont a számítógépek 25 százalékát kizárólag makroökonómia kurzusok létrehozásához használták fel, s csak a maradék 75 százalékot vásárolták meg azok a fogyasztók, akik a számítógépet szabadidejükben kívánják valamire használni.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiséget és a termékek árát tartalmazza.

Termék	Ár	Mennyiség
alma	34	56332
makrokurzus	513	14
számítógép	130	4

1. Számítsa ki a gazdaság GDP-jének nagyságát 2025-ben!

2. feladat

Tételezzük fel, hogy az általunk vizsgált gazdaságban csupán almát, és brokkolit állítanak elő, munkaerő felhasználásával. A termelés mennyiségére és a termékek eladási árára vonatkozó információkat a következő táblázat tartalmazza (a táblázat a munkaerőt órában kifejezve tartalmazza, és a munka áraként a munkabért kell érteni):

	2030		2031	
Termék	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
Alma	212	45	212	44
Brokkoli	514	54	556	37
Munkaerő	47	3	47	3

1. Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének az értékét 2030-ban!
2. Mekkora lesz a nominális GDP növekedési üteme a két periódus között?

3. Számítsa ki a gazdaság reál GDP-jének értékét 2031-ben, feltéve, hogy 2030 a bázisidőszak!

4. Hány százalék a reál GDP növekedési üteme a két periódus között?

5. Magyarázza meg, miért van különbség a 2. és a 4. pontban kiszámított növekedési ütem között!

3. feladat

Tételezzük fel, hogy az általunk vizsgált gazdaságban csupán kávét, káposztát és számítógépet állítanak elő. Az előállított kávét és káposztát teljes egészében végső felhasználásra szánják, azonban a számítógépek tekintetében ez már csak az előállított mennyiség 50 százalékára igaz, a másik 50 százalék közbülső termékként a kávé-, és káposzta-iparban kerül felhasználásra. A termelés mennyiségére és a termékek eladási árára vonatkozó információkat a következő táblázat tartalmazza:

Termék	2030		2031	
	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
Kávé	322	45	372	44
Káposzta	154	54	154	42
Számítógép	140	3	140	3

1. Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének az értékét 2030-ban!

2. Mekkora lesz a nominális GDP növekedési üteme a két periódus között?

3. Számítsa ki a gazdaság reál GDP-jének értékét 2031-ben, feltéve, hogy 2030 a bázisidőszak!

4. Hány százalék a reál GDP növekedési üteme a két periódus között?

5. Magyarázza meg, miért van különbség a 2. és a 4. pontban kiszámított növekedési ütem között!

4. feladat

Tételezzük fel, hogy egy nemzetgazdaságban 2034−ben és 2035−ben csupán négy terméket $a. - t$, $b. - t$, $c. - t$ és $d. - t$ állítanak elő. Az egyes termékek árára és mennyiségére vonatkozó adatokat tartalmazza az alábbi táblázat:

Termék	2034		2035	
	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
a.	500	2	450	3
b.	200	5	250	1
c.	100	7	150	4
d.	400	8	400	10

Bizonyos termékek létrehozása során a vállalatok felhasználtak más termékeket. E közbülső felhasználás mértékére utal a következő input-output táblázat (a táblázat adatai mindkét időszakot jellemzik):

	a.	b.	c.	d.
a.	-	-	-	-
b.	0,02	-	-	-
c.	-	0,04	-	-
d.	0,01	0,03	0,05	-

(A táblázat első oszlopának második eleme - 0,02 - például azt mutatja, hogy az a. típusú output egy egységének előállításához inputként feltétlenül szükség volt a b. típusú termék 0,02 egységére)

1. Adja meg a nominális GDP értékét 2034-ben!
2. Határozza meg a 2035-re vonatkozó nominális GDP nagyságát!
3. Mekkora lesz a Paasche mennyiségi index értéke 2034 és 2035 között!

5. feladat

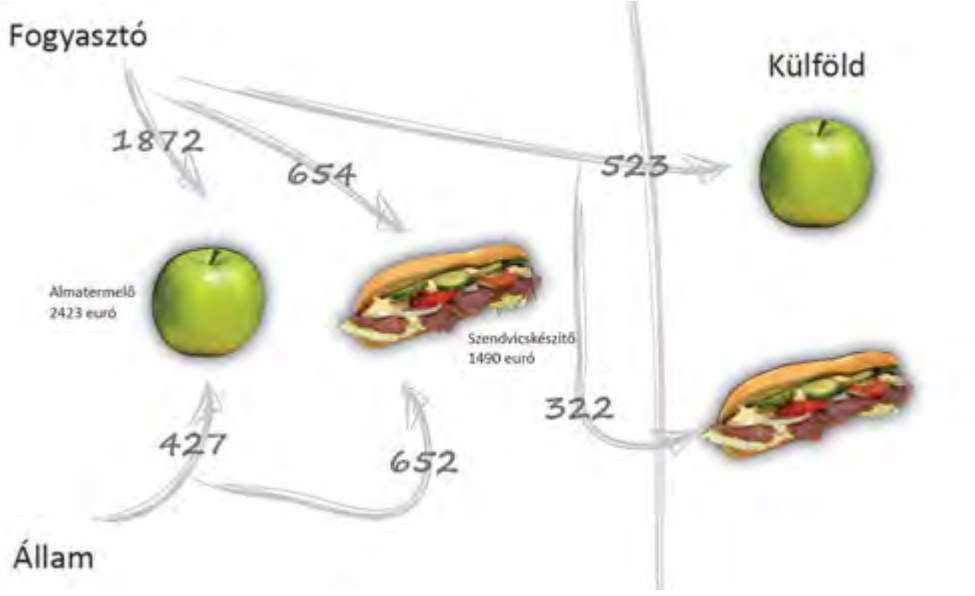
Egy országban 4 vállalat működik. Az első gyár autókat készít, a második csavarokat, a harmadik pedig fémlemezeket. Egy autó előállításához 1 egység csavarra, 1 egység fémlemezre, 1 egységnyi munkára és 1 egységnyi tőkére van szükség. Egy egységnyi csavar előállításához 1 egységnyi munkára van szükség. Egy egység fémlemez előállításához 1 egység fémre, 1 egységnyi munkára és 1 egységnyi tőkére van szükség. A negyedik vállalat egy bánya, amely 1 egységnyi munka és 1 egységnyi tőke felhasználásával termel 1 egységnyi fémet. Az alábbi táblázat foglalja össze két időszak termelési adatait és az egyes termékek árait:

Termék	1. periódus		2. periódus	
	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
fém	20	3000	30	3000
csavar	5	100	6	100
fémlemez	35	50	50	50
autó	55	50	76	50

1. Számítsa ki aGDP-t az első és a második évben!

6. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését mutatja. A nyilak azt jelzik, hogy az adott gazdasági szereplő milyen értékben vásárolt terméket az almatermelőtől, a szendvicskészítőtől és külföldi vállalatoktól (a vállalatok exportálták azokat a termékeket, amelyeket nem a hazai gazdasági szereplők vásároltak meg).



1. Határozza meg a GDP értékét!
2. Mutassa meg az ábra segítésével, hogy a termelési megközelítés pontosan ugyanakkora GDP-t eredményez, mint a kiadási megközelítés!

7. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését mutatja. A nyilak azt jelzik, hogy az adott gazdasági szereplő milyen értékben vásárolt terméket vállalatoktól. Háttérinformáció: a hamburger készítője beruházási céllal vesz számítógépet, a külföldi oliva olajat viszont teljes egészében felhasználja a hamburgerek előállítása során.

1. Határozza meg a GDP értékét!
2. Mutassa meg az ábra segítésével, hogy a termelési megközelítés pontosan ugyanakkora GDP-t eredményez, mint a kiadási megközelítés!

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak hűtőt és bokkolit állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2037-ben és 2038-ban hány hűtőt és bokkolit állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2037		2038	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hűtő	35	633	37	432
bokkoli	16	363	14	381

2037-et tekintve bázisidőszaknak határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2038-ban!

Megoldás: reál$GDP_{2038} = 21216.$

2. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2029-ben és 2030-ban is három terméket állítottak elő háttértárolót, USB csatlakozót és számítógépet. A háttértároló és az USB csatlakozó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 11 százalékát a háttértároló előállítása során 19 százalékát pedig az USB csatlakozó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2029		2030	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
háttértároló	24	532	35	417
USB csatlakozó	19	684	13	600
számítógép	43	40	39	20

Mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2030-ban, ha a statisztikai hivatal 2029-et jelöli ki bázisidőszaknak?

Megoldás: reál$GDP_{2030} = 22010,00.$

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2045-ben és 2046-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2045		2046	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	21	554	29	529
Y	22	440	22	352
Z	52	40	53	21

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.048	-	-
Z	0.030	0.039	-

Határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2046-ban, feltéve, hogy 2045 a bázisidőszak.

Megoldás: reál$GDP_{2046} = 17847,280.$

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2026-ban és 2027-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2026		2027	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	31	619	29	503
Y	12	588	14	629
Z	56	19	43	43

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.053	-	-
Z	0.017	0.068	-

Számítsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2026-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2026} = 24086,924.$

5. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2047-ben és 2048-ban is három terméket állítottak elő teafőzőt, hajót és számítógépet. A teafőző és a hajó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 25 százalékát a teafőző előállítása során 17 százalékát pedig a hajó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
teafőző	34	723	44	475
hajó	28	563	11	580
számítógép	49	32	60	37

Számítsa ki a nominális GDP-t 2048-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2048} = 28567,60.$

6. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő vizipisztolyt és teafőzőt. 2050-ben összesen 359 darab terméket hozott létre a vizipisztolyt előállító vállalat. Ebből 273 darabot a hazai fogyasztóknak, 39 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 39 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A teafőzőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 730 darab terméket állított elő, melyből 555 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 10 forintos áron, 102 darabot a vizipisztolyt előállító vállalatnak értékesített 22 forintos áron (mert a teafőző felhasználása a vizipisztoly létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 10 forintos áron. A hazai fogyasztók vizipisztolyon és teafőzőn kívül mandarint is fogyasztanak. Miután mandarint a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2050-ben 40 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 62 forint.

Mekkora a nettó export?

Megoldás: $NX = -229$.

7. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő mandarint és avokádót. 2031-ben összesen 670 darab terméket hozott létre a mandarint előállító vállalat. Ebből 509 darabot a hazai fogyasztóknak, 80 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 24 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az avokádót létrehozó vállalat ebben a periódusban 691 darab terméket állított elő, melyből 373 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 12 forintos áron, 117 darabot a mandarint előállító vállalatnak értékesített 29 forintos áron (mert az avokádó felhasználása a mandarin létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 12 forintos áron. A hazai fogyasztók mandarinon és avokádón kívül hajgumit is fogyasztanak. Miután hajgumit a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2031-ben 31 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 54 forint.

Mekkora ebben a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 1944$.

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak hajgumit és konyhai papírtörlőt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2049-ben és 2050-ben hány hajgumit és konyhai papírtörlőt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2049		2050	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hajgumi	39	488	40	383
konyhai papírtörlő	11	623	22	459

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2050-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2050} = 25418$.

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak tányért és almalét állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2045-ben és 2046-ban hány tányért és almalét állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2045		2046	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
tányér	36	650	29	349
almalé	26	371	28	699

Számtsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2045-re vonatkozóan!

Megoldás: nominális$GDP_{2045} = 33046.$

10. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő hajgumit és szappantartót. 2037-ben összesen 571 darab terméket hozott létre a hajgumit előállító vállalat. Ebből 377 darabot a hazai fogyasztóknak, 97 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 43 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A szappantartót létrehozó vállalat ebben a periódusban 490 darab terméket állított elő, melyből 314 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 22 forintos áron, 54 darabot a hajgumit előállító vállalatnak értékesített 15 forintos áron (mert a szappantartó felhasználása az hajgumi létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 22 forintos áron. A hazai fogyasztók hajgumin és szappantartón kívül muffint is fogyasztanak. Miután muffint a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2037-ben 23 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 39 forint.

Mekkora a nettó export?

Megoldás: $NX = 5958.$

11. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2042-ben és 2043-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2042		2043	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	48	570	46	521
Y	18	646	23	596
Z	49	43	34	33

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.051	-	-
Z	0.030	0.018	-

1.

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2043-ban?

Megoldás: nominális$GDP_{2043} = 37288,695.$

12. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2033-ban és 2034-ben is három terméket állítottak elő tengeralattjárót, karfiolt és számítógépet. A tengeralattjáró és a karfiol végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 29 százalékát a tengeralattjáró előállítása során 21 százalékát pedig a karfiol előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2033		2034	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
tengeralattjáró	25	658	40	543
karfiol	21	478	18	472
számítógép	50	21	64	31

Számítsa ki a nominális GDP-t 2034-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2034} = 31208,00.$

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak mentőmellényt és pólót állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2047-ben és 2048-ban hány mentőmellényt és pólót állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
mentőmellény	41	626	40	568
póló	17	486	15	412

2047-et tekintve bázisidőszaknak határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2048-ban!

Megoldás: reál$GDP_{2048} = 30292.$

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2048-ban és 2049-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	19	587	37	506
Y	19	503	17	658
Z	40	47	47	43

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.019	-	-
Z	0.011	0.015	-

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2049-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2049} = 31040,070.$

15. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2047-ben és 2048-ban is három terméket állítottak elő görkorit, teniszütőt és számítógépet. A görkori és a teniszütő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 27 százalékát a görkori előállítása során 26 százalékát pedig a teniszütő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
görkori	27	522	41	377
teniszütő	11	556	23	570
számítógép	34	28	26	22

Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2047-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2047} = 20657,44$.

16. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő függönyt és lufit. 2039-ben összesen 748 darab terméket hozott létre a függönyt előállító vállalat. Ebből 486 darabot a hazai fogyasztóknak, 127 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 39 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A lufit létrehozó vállalat ebben a periódusban 409 darab terméket állított elő, melyből 249 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 16 forintos áron, 82 darabot a függönyt előállító vállalatnak értékesített 14 forintos áron (mert a lufi felhasználása a függöny létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 16 forintos áron. A hazai fogyasztók függönyön és lufin kívül gitárt is fogyasztanak. Miután gitárt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2039-ben 28 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 62 forint.

Mekkora ebben a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 5265$.

17. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő bokszkesztyűt és öblítőt. 2043-ban összesen 636 darab terméket hozott létre a bokszkesztyűt előállító vállalat. Ebből 407 darabot a hazai fogyasztóknak, 121 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 40 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az öblítőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 549 darab terméket állított elő, melyből 335 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 18 forintos áron, 55 darabot a bokszkesztyűt előállító vállalatnak értékesített 21 forintos áron (mert az öblítő felhasználása az bokszkesztyű létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 18 forintos áron. A hazai fogyasztók bokszkesztyűn és öblítőn kívül teherautót is fogyasztanak. Miután teherautót a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2043-ban 22 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 40 forint.

Határozza meg a gazdaság GDP-jének értékét!

Megoldás: $GDP = 34332$.

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak billiárdgolyót és csokigolyót állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2039-ben és 2040-ben hány billiárdgolyót és csokigolyót állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2039		2040	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
billiárdgolyó	29	519	26	694
csokigolyó	12	371	22	418

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2040-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2040} = 27240.$

19. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2039-ben és 2040-ben is három terméket állítottak elő futócipőt, hűtőt és számítógépet. A futócipő és a hűtő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 24 százalékát a futócipő előállítása során 33 százalékát pedig a hűtő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2039		2040	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
futócipő	24	630	30	645
hűtő	19	599	29	393
számítógép	30	34	31	39

Számítsa ki a nominális GDP-t 2040-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2040} = 31266,87.$

20. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2053-ban és 2054-ben is három terméket állítottak elő futócipőt, hűtőt és számítógépet. A futócipő és a hűtő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 27 százalékát a futócipő előállítása során 31 százalékát pedig a hűtő előállítása

során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2053		2054	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
futócipő	46	498	39	662
hűtő	23	741	16	668
számítógép	44	31	28	47

Mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2054-ben, ha a statisztikai hivatal 2053-at jelöli ki bázisidőszaknak?

Megoldás: reál$GDP_{2054} = 46684,56.$

21. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő kést és fűrészt. 2040-ben összesen 645 darab terméket hozott létre a kést előállító vállalat. Ebből 355 darabot a hazai fogyasztóknak, 84 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 27 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A fűrészt létrehozó vállalat ebben a periódusban 454 darab terméket állított elő, melyből 263 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 28 forintos áron, 54 darabot a kést előállító vállalatnak értékesített 27 forintos áron (mert a fűrész felhasználása a kés létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 28 forintos áron. A hazai fogyasztók késen és fűrészen kívül gitárt is fogyasztanak. Miután gitárt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2040-ben 34 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 35 forint.

Mekkora a nettó export?

Megoldás: $NX = 4914.$

22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak távirányítót és banánt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2057-ben és 2058-ban hány távirányítót és banánt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2057		2058	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
távirányító	33	512	27	557
banán	10	673	11	525

Számtsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2057-re vonatkozóan!

Megoldás: nominális$GDP_{2057} = 23626.$

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2023-ban és 2024-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2023		2024	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	21	573	31	673
Y	12	596	24	373
Z	54	32	35	33

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.033	-	-
Z	0.030	0.047	-

Számítsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2023-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2023} = 18245,184.$

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak fűnyírót és konyhai papírtörlőt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2043-ban és 2044-ben hány fűnyírót és konyhai papírtörlőt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2043		2044	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
fűnyíró	21	382	46	486
konyhai papírtörlő	18	731	23	628

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2044-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2044} = 36800.$

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak gofrisütőt és karfiolt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2056-ban és 2057-ben hány gofrisütőt és karfiolt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2056		2057	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
gofrisütő	28	575	31	527
karfiol	14	638	26	462

Számtsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2056-ra vonatkozóan!

Megoldás: nominális$GDP_{2056} = 25032.$

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak banánt és baseballkesztyűt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2051-ben és 2052-ben hány banánt és baseballkesztyűt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2051		2052	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
banán	42	466	25	760
baseballkesztyű	11	493	24	627

2051-et tekintve bázisidőszaknak határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2052-ben!

Megoldás: reál$GDP_{2052} = 38817.$

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2029-ben és 2030-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett

termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2029		2030	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	32	451	26	633
Y	9	747	13	616
Z	34	37	58	40

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.042	-	-
Z	0.029	0.031	-

Határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2030-ban, feltéve, hogy 2029 a bázisidőszak.

Megoldás: reál$GDP_{2030} = 25647,324.$

28. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak biciklit és gofrisütőt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2046-ban és 2047-ben hány biciklit és gofrisütőt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
bicikli	30	594	35	700
gofrisütő	16	694	29	358

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2047-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2047} = 34882.$

29. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő hajgumit és háttértárolót. 2024-ben összesen 644 darab terméket hozott létre a hajgumit előállító vállalat. Ebből 348 darabot

A World Bank adatai alapján
2014-ben a világ GDP-je
77 96

50 607
millió dollár volt.

a hazai fogyasztóknak, 122 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 27 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A háttértárolót létrehozó vállalat ebben a periódusban 403 darab terméket állított elő, melyből 290 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 24 forintos áron, 48 darabot a hajgumit előállító vállalatnak értékesített 12 forintos áron (mert a háttértároló felhasználása a hajgumi létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 24 forintos áron. A hazai fogyasztók hajgumin és háttértárolón kívül hamburgert is fogyasztanak. Miután hamburgert a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2024-ben 24 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 65 forint.

Adja meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 17916.$

30. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2046-ban és 2047-ben is három terméket állítottak elő ollót, baseballkesztyűt és számítógépet. Az olló és a baseballkesztyű végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 23 százalékát az olló előállítása során 36 százalékát pedig a baseballkesztyű előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
olló	21	483	48	440
baseballkesztyű	14	699	20	371
számítógép	58	33	39	32

Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2046-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2046} = 20713,74.$

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2047-ben és 2048-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	29	520	43	641
Y	12	757	12	765
Z	68	24	33	23

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.018	-	-
Z	0.017	0.017	-

Határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2048-ban, feltéve, hogy 2047 a bázisidőszak.

Megoldás: reál$GDP_{2048} = 27569,208.$

32. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő biciklitárolót és légkondicionálót. 2035-ben összesen 750 darab terméket hozott létre a biciklitárolót előállító vállalat. Ebből 465 darabot a hazai fogyasztóknak, 90 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 20 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A légkondicionálót létrehozó vállalat ebben a periódusban 592 darab terméket állított elő, melyből 308 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 27 forintos áron, 65 darabot a biciklitárolót előállító vállalatnak értékesített 21 forintos áron (mert a légkondicionáló felhasználása a biciklitároló létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 27 forintos áron. A hazai fogyasztók biciklitárolón és légkondicionálón kívül kókuszt is fogyasztanak. Miután kókuszt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2035-ben 20 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 51 forint.

Határozza meg a gazdaság GDP-jének értékét!

Megoldás: $GDP = 29229.$

33. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő háttértárolót és távirányítót. 2051-ben összesen 715 darab terméket hozott létre a háttértárolót előállító vállalat. Ebből 408 darabot a hazai fogyasztóknak, 64 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 47 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A távirányítót létrehozó vállalat ebben a periódusban 702 darab terméket állított elő, melyből 393 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 22 forintos áron, 133 darabot a háttértárolót előállító vállalatnak értékesített 22 forintos áron (mert a

távirányító felhasználása a háttértároló létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 22 forintos áron. A hazai fogyasztók háttértárolón és távirányítón kívül zoknit is fogyasztanak. Miután zoknit a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2051-ben 35 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 57 forint.

Adja meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 29817.$

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2030-ban és 2031-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2030		2031	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	25	438	27	588
Y	10	648	30	616
Z	57	25	33	29

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.045	-	-
Z	0.024	0.070	-

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2031-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2031} = 32630,544.$

35. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő ejtőernyőt és öblítőt. 2025-ben összesen 705 darab terméket hozott létre az ejtőernyőt előállító vállalat. Ebből 529 darabot a hazai fogyasztóknak, 106 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 42 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az öblítőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 699 darab terméket állított elő, melyből 454 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 11 forintos áron, 77

darabot az ejtőernyőt előállító vállalatnak értékesített 13 forintos áron (mert az öblítő felhasználása az ejtőernyő létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 11 forintos áron. A hazai fogyasztók ejtőernyőn és öblítőn kívül kókuszt is fogyasztanak. Miután kókuszt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2025-ben 46 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 35 forint.

Mekkora ebben a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 2940.$

36. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2038-ban és 2039-ben is három terméket állítottak elő üdítőt, függönyt és számítógépet. Az üdítő és a függöny végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 12 százalékát az üdítő előállítása során 18 százalékát pedig a függöny előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2038		2039	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
üdítő	43	442	45	440
függöny	9	741	23	709
számítógép	63	43	27	27

Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2038-ban!

Megoldás: $\text{nominális}GDP_{2038} = 27571,30.$

37. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2042-ben és 2043-ban is három terméket állítottak elő autót, fűrészt és számítógépet. Az autó és a fűrész végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 33 százalékát az autó előállítása során 15 százalékát pedig a fűrész előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2042		2043	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
autó	33	417	38	548
fűrész	24	554	12	386
számítógép	55	29	36	25

Számítsa ki a nominális GDP-t 2043-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2043} = 25924,00.$

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak karfiolt és muffint állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2054-ben és 2055-ben hány karfiolt és muffint állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2054		2055	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
karfiol	19	650	38	724
muffin	20	642	19	549

Számtsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2054-re vonatkozóan!

Megoldás: nominális$GDP_{2054} = 25190.$

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak csokit és horgászzsinórt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2048-ban és 2049-ben hány csokit és horgászzsinórt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
csoki	32	477	30	525
horgászzsinór	28	737	21	527

2048-at tekintve bázisidőszaknak határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2049-ben!

Megoldás: reál$GDP_{2049} = 31556.$

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2045-ben és 2046-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2045		2046	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	30	434	22	528
Y	10	440	29	748
Z	29	39	45	19

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.021	-	-
Z	0.023	0.025	-

Számítsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2045-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2045} = 17851,382.$

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak mogyorót és bokszkesztyűt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2046-ban és 2047-ben hány mogyorót és bokszkesztyűt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
mogyoró	20	399	37	424
bokszkesztyű	14	495	25	517

Számtsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2046-ra vonatkozóan!

Megoldás: nominális$GDP_{2046} = 14910.$

42. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő műanyag flakont és üdítőt. 2050-ben összesen 723 darab terméket hozott létre a műanyag flakont előállító vállalat. Ebből 412 darabot a hazai fogyasztóknak, 101 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 37 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az üdítőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 518 darab terméket állított elő, melyből 300 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 13 forintos áron, 93 darabot a műanyag flakont előállító vállalatnak értékesített 23 forintos áron (mert az üdítő felhasználása a műanyag flakon létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 13 forintos áron. A hazai fogyasztók műanyag flakonon és üdítőn kívül köntöst is fogyasztanak. Miután köntöst a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2050-ben 34 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 33 forint.

Mekkora a nettó export?

Megoldás: $NX = 4240.$

43. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő gyerekülést és sajtreszelőt. 2046-ban összesen 402 darab terméket hozott létre a gyerekülést előállító vállalat. Ebből 241 darabot a hazai fogyasztóknak, 68 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 22 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A sajtreszelőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 766 darab terméket állított elő, melyből 521 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 29 forintos áron, 130 darabot az gyerekülést előállító vállalatnak értékesített 15 forintos áron (mert a sajtreszelő felhasználása a gyerekülés létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 29 forintos áron. A hazai fogyasztók gyerekülésen és sajtreszelőn kívül üdítőt is fogyasztanak. Miután üdítőt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2046-ben 35 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 30 forint.

Határozza meg a gazdaság GDP-jének értékét!

Megoldás: $GDP = 27288.$

44. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2037-ben és 2038-ban is három terméket állítottak elő légkondicionálót, zsebkendőt és számítógépet. Az légkondicionáló és a zsebkendő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 12 százalékát az légkondicionáló előállítása során 16 százalékát pedig a zsebkendő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2037		2038	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
légkondicionáló	46	401	29	538
zsebkendő	12	544	13	670
számítógép	40	27	36	42

Mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2038-ban, ha a statisztikai hivatal 2037-et jelöli ki bázisidőszaknak?

Megoldás: reál$GDP_{2038} = 33997,60.$

45. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2028-ban és 2029-ben is három terméket állítottak elő ballerinacipőt, biciklitárolót és számítógépet. A ballerinacipő és a biciklitároló végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 34 százalékát a ballerinacipő előállítása során 11 százalékát pedig a biciklitároló előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2028		2029	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
ballerinacipő	34	564	21	660
biciklitároló	27	642	13	745
számítógép	58	21	48	48

Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2028-ban!

Megoldás: nominális$GDP_{2028} = 37179,90.$

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2038-ban és 2039-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2038		2039	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	35	539	42	684
Y	24	447	23	432
Z	33	19	57	46

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.014	-	-
Z	0.018	0.020	-

Határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2039-ben, feltéve, hogy 2038 a bázisidőszak.

Megoldás: reál$GDP_{2039} = 34904,760.$

47. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő billiárdgolyót és ejtőernyőt. 2021-ben összesen 579 darab terméket hozott létre a billiárdgolyót előállító vállalat. Ebből 330 darabot a hazai fogyasztóknak, 58 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 45 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az ejtőernyőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 658 darab terméket állított elő, melyből 362 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 24 forintos áron, 132 darabot a billiárdgolyót előállító vállalatnak értékesített 24 forintos áron (mert az ejtőernyő felhasználása a billiárdgolyó létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 24 forintos áron. A hazai fogyasztók billiárdgolyón és ejtőernyőn kívül tengeralattjárót is fogyasztanak. Miután tengeralattjárót a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2021-ben 27 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 48 forint.

Adja meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 24834.$

48. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2051-ben és 2052-ben is három terméket állítottak elő cukkinit, ruhaakasztót és számítógépet. A cukkini és a ruhaakasztó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 35 százalékát a cukkini előállítása során 14 százalékát pedig a ruhaakasztó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2051		2052	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
cukkini	37	515	40	644
ruhaakasztó	22	661	29	709
számítógép	42	21	63	46

Mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2052-ben, ha a statisztikai hivatal 2051-et jelöli ki bázisidőszaknak?

Megoldás: reál$GDP_{2052} = 40411,32.$

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak magazint és szemüvegtörlőt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2047-ben és 2048-ban hány magazint és szemüvegtörlőt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
magazin	47	646	41	423
szemüvegtörlő	26	583	10	477

2047-et tekintve bázisidőszaknak határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2048-ban!

Megoldás: reál$GDP_{2048} = 32283.$

50. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő borsót és hajót. 2030-ban összesen 431 darab terméket hozott létre a borsót előállító vállalat. Ebből 228 darabot a hazai fogyasztóknak, 73 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 23 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A hajót létrehozó vállalat ebben a periódusban 642 darab terméket állított elő, melyből 385 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 27 forintos áron, 116 darabot a borsót előállító vállalatnak értékesített 10 forintos áron (mert a hajó felhasználása a borsó létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 27 forintos áron. A hazai fogyasztók borsón és hajón kívül ruhaakasztót is fogyasztanak. Miután ruhaakasztót a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2030-ban 35 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 59 forint.

Mekkora ebben a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 2990$.

51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2044-ben és 2045-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2044		2045	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	23	600	28	476
Y	14	364	27	531
Z	61	39	45	29

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.016	-	-
Z	0.014	0.022	-

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2045-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2045} = 27938,798$.

52. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő limonádét és teherautót. 2036-ban összesen 638 darab terméket hozott létre a limonádét előállító vállalat. Ebből 427 darabot a hazai fogyasztóknak, 102 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 28 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A teherautót létrehozó vállalat ebben a periódusban 562 darab terméket állított elő, melyből 427 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 27 forintos áron, 79 darabot a limonádét előállító vállalatnak értékesített 10 forintos áron (mert a teherautó felhasználása a limonádé létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 27 forintos áron. A hazai fogyasztók limonádén és teherautón kívül ollót is fogyasztanak. Miután ollót a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2036-ban 21 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 43 forint.

Mekkora ebben a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 3052$.

53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak lábszárvédőt és sajtreszelőt állítanak elő. Mindkét termék végső felhasználásra szánt termék. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy 2047-ben és 2048-ban hány lábszárvédőt és sajtreszelőt állított elő a gazdaság és a termékeket milyen áron sikerült értékesíteni.

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
lábszárvédő	25	376	25	505
sajtreszelő	11	553	11	758

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2048-ban?

Megoldás: nominális$GDP_{2048} = 20963.$

54. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő öblítőt és pólót. 2033-ban összesen 366 darab terméket hozott létre az öblítőt előállító vállalat. Ebből 234 darabot a hazai fogyasztóknak, 40 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 39 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A pólót létrehozó vállalat ebben a periódusban 735 darab terméket állított elő, melyből 537 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 23 forintos áron, 88 darabot az öblítőt előállító vállalatnak értékesített 21 forintos áron (mert a póló felhasználása az öblítő létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 23 forintos áron. A hazai fogyasztók öblítőn és pólón kívül csokit is fogyasztanak. Miután csokit a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2033-ban 23 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 29 forint.

Határozza meg a gazdaság GDP-jének értékét!

Megoldás: $GDP = 29155.$

55. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2046-ban és 2047-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	39	436	27	653
Y	28	582	10	456
Z	58	22	53	31

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.040	-	-
Z	0.013	0.015	-

Határozza meg a gazdaság reál GDP-jét 2047-ben, feltéve, hogy 2046 a bázisidőszak.

Megoldás: reál$GDP_{2047} = 38412,558.$

56. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2025-ben és 2026-ban is három terméket állítottak elő vizipisztolyt, függönyt és számítógépet. A vizipisztoly és a függöny végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 29 százalékát a vizipisztoly előállítása során 33 százalékát pedig a függöny előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2025		2026	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
vizipisztoly	32	607	28	760
függöny	14	498	26	631
számítógép	47	26	44	40

Adja meg a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2025-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2025} = 26860,36.$

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2034-ben és 2035-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2034		2035	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	23	439	35	418
Y	15	599	23	509
Z	60	44	27	48

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.019	-	-
Z	0.017	0.025	-

Számítsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2034-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2034} = 20250,605$.

58. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2049-ben és 2050-ben is három terméket állítottak elő zöldborsót, napernyőt és számítógépet. A zöldborsó és a napernyő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 30 százalékát a zöldborsó előállítása során 24 százalékát pedig a napernyő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2049		2050	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
zöldborsó	34	368	29	764
napernyő	25	721	15	453
számítógép	39	45	48	30

Számítsa ki a nominális GDP-t 2050-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2050} = 29613,40.$

59. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2042-ben és 2043-ban is három terméket állítottak elő pólót, telefont és számítógépet. A póló és a telefon végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 24 százalékát a póló előállítása során 24 százalékát pedig a telefon előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2042		2043	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
póló	23	643	26	403
telefon	26	384	16	632
számítógép	48	24	58	29

Mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2043-ban, ha a statisztikai hivatal 2042-t jelöli ki bázisidőszaknak?

Megoldás: reál$GDP_{2043} = 26424,84.$

60. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő tányért és avokádót. 2034-ben összesen 461 darab terméket hozott létre a tányért előállító vállalat. Ebből 327 darabot a hazai fogyasztóknak, 51 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 22 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az avokádót létrehozó vállalat ebben a periódusban 537 darab terméket állított elő, melyből 387 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 24 forintos áron, 97 darabot a tányért előállító vállalatnak értékesített 10 forintos áron (mert az avokádó felhasználása az tányér létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 24 forintos áron. A hazai fogyasztók tányéron és avokádón kívül öblítőt is fogyasztanak. Miután öblítőt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2034-ben 46 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 57 forint.

Határozza meg a gazdaság GDP-jének értékét!

Megoldás: $GDP = 20702.$

61. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2025-ben és 2026-ban összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2025		2026	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	22	679	31	635
Y	9	739	27	528
Z	32	21	43	19

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.045	-	-
Z	0.017	0.045	-

Számítsa ki a gazdaság nominális GDP-jének értékét 2025-ben!

Megoldás: nominális$GDP_{2025} = 20552,469.$

62. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő hajgumit és avokádót. 2028-ban összesen 741 darab terméket hozott létre a hajgumit előállító vállalat. Ebből 452 darabot a hazai fogyasztóknak, 111 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 24 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. Az avokádót létrehozó vállalat ebben a periódusban 409 darab terméket állított elő, melyből 254 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 15 forintos áron, 70 darabot a hajgumit előállító vállalatnak értékesített 27 forintos áron (mert az avokádó felhasználása a hajgumi létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 15 forintos áron. A hazai fogyasztók hajgumin és avokádón kívül kiwit is fogyasztanak. Miután kiwit a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2028-ban 44 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 61 forint.

Mekkora a nettó export?

Megoldás: $NX = 1255.$

63. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő paplant és törölközőt. 2041-ben összesen 764 darab terméket hozott létre a paplant előállító vállalat. Ebből 428 darabot a hazai fogyasztóknak, 76 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 22 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A törölközőt létrehozó vállalat ebben a periódusban 618 darab terméket állított elő, melyből 408 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 15 forintos áron, 68 darabot a paplant előállító vállalatnak értékesített 9 forintos áron (mert a törölköző felhasználása az paplan létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 15 forintos áron. A hazai fogyasztók paplanon és törölközőn kívül napernyőt is fogyasztanak. Miután napernyőt a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2041-ben 25 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 44 forint.

Adja meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 16636.$

64. feladat

A vizsgált gazdaságban csak két terméket állítanak elő tengeralattjárót és fűrészt. 2035-ben összesen 348 darab terméket hozott létre a tengeralattjárót előállító vállalat. Ebből 205 darabot a hazai fogyasztóknak, 66 darabot a külföldi fogyasztóknak értékesített 29 forintos áron, a maradékot pedig készletre vette. A fűrészt létrehozó vállalat ebben a periódusban 607 darab terméket állított elő, melyből 370 darabot eladott a hazai fogyasztóknak 22 forintos áron, 85 darabot a tengeralattjárót előállító vállalatnak értékesített 14 forintos áron (mert a fűrész felhasználása a tengeralattjáró létrehozása során feltétlenül szükséges), a maradékot külföldi vásárlóknak értékesítette 22 forintos áron. A hazai fogyasztók tengeralattjárón és fűrészen kívül zoknit is fogyasztanak. Miután zoknit a gazdaságban senki sem állít elő, ezt kénytelenek közvetlenül egy külföldi vállalattól beszerezni. 2035-ben 39 darab ilyen terméket vásároltak, melyek ára forintra átszámolva darabonként 37 forint.

Adja meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 15528.$

65. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak három terméket X-et, Y-t és Z-t állítanak elő. Az alábbi táblázatok közül az első azt mutatja meg, hogy a három termékből 2021-ben és 2022-ben összesen mennyit állítottak elő, míg a második táblázat az úgynevezett imput-output táblázat, ahol az egyes cellákban megjelenő értékek azt mutatják, hogy az oszlopban feltüntetett termék egy egységének előállításához hány egységnyit kellett felhasználni a sorban feltüntetett termékből.

	2021		2022	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
X	42	679	37	597
Y	22	379	30	362
Z	45	42	58	37

Termék	X	Y	Z
X	-	-	-
Y	0.017	-	-
Z	0.016	0.073	-

Mekkora lesz a gazdaság nominális GDP-je 2022-ben?

Megoldás: nominális$GDP_{2022} = 32703,806.$

II.

GDP ÁRINDEX, FOGYASZTÓI ÁRINDEX, INFLÁCIÓ, KAMAT, FOGLALKOZTATÁS, MUNKANÉLKÜLISÉGI RÁTA, AKTIVITÁSI RÁTA

2.

1. feladat

Az alábbi táblázat egy fiktív gazdaságra vonatkozó adatokat tartalmaz 2026-ra és 2027-re. A táblázatban feltüntetett termékek végső felhasználásra szánt termékek.

	2026		2027	
Termék	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
Alma	4534	12	4519	16
Brokkoli	514	4	506	9
Autó	47	301	66	218
Makro kurzus	14	200	14	180

1. Számolja ki a nominális GDP nagyságát mindkét periódusra vonatkozóan!
2. Mekkora lesz a reál GDP 2026-ban és 2027-ben, ha 2026-ot választjuk bázisidőszaknak?
3. Adja meg a GDP deflátor értékét 2026-ban és 2027-ben.
4. Tételezzük fel, hogy a gazdaság központi statisztikai hivatala kizárólag az almát és a brokkolit tekinti a fogyasztói kosár részének. Adja meg a fogyasztói árindex értékét 2026-ban és 2027-ben!
5. Magyarázza el, hogy miért különbözik ez a két mutató egymástól!

2. feladat

Ön a statisztikai hivatal elemzőjeként inflációs mutatók előállításával foglalkozik. Az Ön által vizsgált gazdaságra az alábbi adatok jellemzőek:

	2026		2027		2028	
Termék	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség	Ár
1. fogyasztási cikk	6	4	7	3	10	2
2. fogyasztási cikk	12	4	12	6	12	12
3. végső felhasználásra szánt termék, amely nincs benn a fogyasztói kosárban	234	657	222	665	209	669
4. termék, amely nincs benn a fogyasztói kosárban	1421	2	1429	2	1654	1

A 3. termék minden egységének előállításához fel kellett használni a 4. termékből egy egységet (a többi 4. termék végső felhasználásra szánt termék volt). Ha a feladat megoldása során szükség van bázis-időszakra, akkor 2026-ot tekintse bázis időszaknak.

1. Hány százalékos inflációval kellett szembenéznie a gazdaságnak 2026 és 2027, valamint 2027 és 2028 között, ha az összes olyan temrék árváltozására kíváncsi, amely benne volt a GDP-ben?
2. Hány százalékos inflációval kellett szembenéznie a gazdaságnak 2026 és 2027, valamint 2027 és 2028 között, ha az árszínvonalat a fogyasztói árindexként definiálja?
3. Miért különbözik egymástól a fenti két mutató időbeli alakulása?

3. feladat

Egy olyan gazdaságban kívánjuk kiszámítani a gazdasági folyamatokat jellemző makroaggregátumok értékét, ahol három terméket állítanak elő: pizzát, joghurtot és paradicsomot. A termékekből létrehozott mennyiségekre és a termékek áraira vonatkozó információkat tartalmaz az alábbi táblázat:

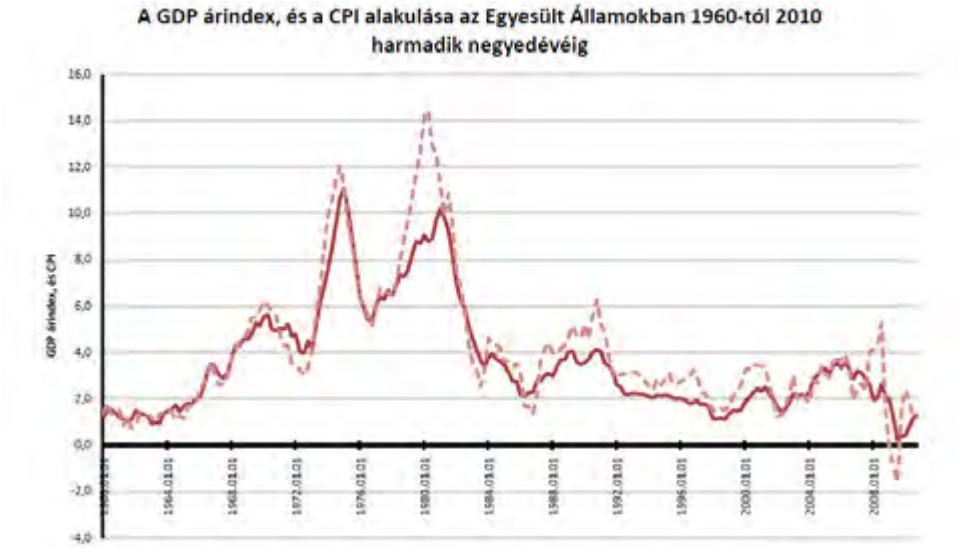
Termék	Mennyiség Q_{2027}	Ár P_{2027}	Mennyiség Q_{2028}	Ár P_{2028}
pizza	a	b	aa	bb
joghurt	c	d	cc	dd
paradicsom	e	f	ee	ff

Tudjuk továbbá, hogy a létrehozott paradicsomok t százalékát mindkét periódusban közbülső termékként használták fel a pizza előállítása során, csak a maradék $(1-t$ százalék) volt végső felhasználásra szánt termék.

1. Számolja ki a gazdaság nominális GDP-jének az értékét 2027-ben!
2. Adja meg a nominális GDP 2028-as szintjét!
3. 2027-et tekintve bázisidőszaknak mekkora lesz a gazdaság reál GDP-je 2027-ben?
4. Határozza meg a 2028-as reál GDP értékét, ha 2027 a bázisidőszak.
5. Magyarázza el, hogy egy, a gazdaság teljesítményére vonatkozó információkat sűrítő mutató előállítása során miért kell levonni a teljes kibocsátásból a közbülső termékek értékét, miért nem azonosíthatjuk a "gazdaság teljesítményének" fogalmát a teljes kibocsátással?
6. Számítsa ki a GDP árindex nagyságát 2027-ben, ha a gazdaság statisztikai hivatala 2027-et tekinti bázisidőszaknak!
7. Adja meg a a GDP árindex nagyságát 2028-ban, ha a gazdaság statisztikai hivatala 2027-et tekinti bázisidőszaknak!
8. A gazdaság statisztikai hivatalának felmérése szerint az adott gazdaságban a fogyasztók leginkább pizzát fogyasztanak (a többi termék a fogyasztói szektoron kívül kerül felhasználásra), így a fogyasztói árindex kiszámításának alapját képező fogyasztói kosár is csak ezt az egy terméket tartalmazza. Határozza meg a fogyasztói árindex értékét 2028-ban, ha a bázisidőszak 2027.
9. A gazdaság statisztikai hivatalának felmérése szerint az adott gazdaságban a fogyasztók mégis inkább joghurtot fogyasztanak (a többi termék a fogyasztói szektoron kívül kerül felhasználásra), így újrafogalmazzák a fogyasztói árindex kiszámításának alapját képező fogyasztói kosárat, az csak ezt az egy terméket tartalmazza. Határozza meg a fogyasztói árindex értékét 2028-ban, ha a bázisidőszak 2027.
10. A gazdaság statisztikai hivatalának legújabb felmérése szerint az adott gazdaságban a fogyasztók mindhárom terméket rendszeresen vásárolják, így a fogyasztói árindex kiszámításának alapját képező fogyasztói kosár a pizzát, a joghurtot és a paradicsomot is tartalmazza. Határozza meg a fogyasztói árindex értékét 2028-ban, ha a bázisidőszak 2027.
11. Magyarázza meg, hogy miért különbözik egymástól a gazdaság 2028-ra vonatkozó GDP árindexe és fogyasztói árindexe (bárhogy is állítjuk össze a fogyasztói kosarat).

4. feladat

Az alábbi ábra az Egyesült Államokban mutatja a GDP árindex és a fogyasztói árindex időbeli alakulását 1960-tól 2010 harmadik negyedévéig.



1. Mi a különbség a GDP árindex és a CPI között?

2. Az előző pontban felsorot különbségek alapján a szaggatott, vagy a folytonos vonal mutatja a GDP árindex időbeli alakulását?

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság munkaképes korú lakossága 100 millió fő. Ebből a 100 millióból 50 millió dolgozik, 10 millió éppen munkát keres, 10 millió korábban ugyan megpróbálkozott a munkakereséssel, de a sorozatos kudarcok miatt ma már nem keres munkát, és 30 millió valamilyen oknál fogva nem is akar dolgozni.

1. Határozza meg az alábbi változók értékét

   (a) Fogalalkoztatottság

   (b) Munkanélküliségi ráta

   (c) Munkakínálat

   (d) Aktivitási ráta

2. Tételezzük fel, hogy azon 10 millió fő közül, aki az előző feladatpontban még munkát keresett 5 millió feladja. Hogyan változnak az előző pontban feltüntetett változók?

2.

1. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2045-ben és 2046-ban is három terméket állítottak elő húst, autót és számítógépet. Az hús és az autó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 31 százalékát az hús előállítása során 21 százalékát pedig az autó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2045		2046	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hús	47	598	26	739
autó	22	540	28	441
számítógép	61	35	63	34

A gazdaság statisztikai hivatala 2045-öt tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó húst és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság GDP árindexének értékét 2046-ban!

Megoldás: GDP árindex$_{2046} = 0.7174$.

2. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő habverőt és bokkolit. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2043		2044	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
habverő	24	357	20	700
bokkoli	12	507	20	458

A gazdaság statisztikai hivatala 2043-at tekinti bázisidőszaknak.

Határozza meg a GDP árindex értékét 2043-ban!

Megoldás: GDP árindex$_{2043} = 1$.

3. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2040-ben és 2041-ben is három terméket állítottak elő hűtőt, szőlőt és számítógépet. Az hűtő és az szőlő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 14 százalékát az hűtő előállítása során 13 százalékát pedig az szőlő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2040		2041	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hűtő	48	664	42	344
szőlő	30	702	26	341
számítógép	49	42	64	20

A gazdaság statisztikai hivatala 2040-et tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó hűtőt és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság GDP árindexének értékét 2041-ben!

Megoldás: GDP árindex$_{2041} = 0.8831$.

4. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő biciklit és habverőt. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2044		2045	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
bicikli	47	403	34	477
habverő	25	585	11	492

A gazdaság statisztikai hivatala 2044-et tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2045-ben?

Megoldás: GDP árindex$_{2045} = 0.6230$.

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 293388 fő. A gazdasában 123223 fő dolgozik, 35207 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 134958 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 8802 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Határozza meg a munkanélküliségi rátát!Határozza meg a munkanélküliségi rátát!

Megoldás: A munkanélküliségi ráta a munkanélküliek munkakínálathoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0.2222.

6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 374032 fő. A gazdasában 194497 fő dolgozik, 41144 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 138391 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 11221 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!

Megoldás: A munkakínálat 235641.

7. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2042-ben és 2043-ban is három terméket állítottak elő vizipisztolyt, kiwit és számítógépet. Az vizipisztoly és az kiwi végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 36 százalékát az vizipisztoly előállítása során 11 százalékát pedig az kiwi előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2042		2043	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
vizipisztoly	25	670	45	613
kiwi	25	401	27	624
számítógép	34	21	61	38

A gazdaság statisztikai hivatala 2042-őt tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó vizipisztolyt és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság fogyasztói árindexének értékét 2043-ban!

Megoldás: $CPI_{2043} = 1.7999$.

8. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2025-ben és 2026-ban is három terméket állítottak elő ollót, függönyt és számítógépet. Az olló és az függöny végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 8 százalékát az olló előállítása során 22 százalékát pedig az függöny előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2025		2026	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
olló	37	426	40	396
függöny	22	341	14	505
számítógép	64	20	32	20

A gazdaság statisztikai hivatala 2025-öt tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó ollót és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság fogyasztói árindexének értékét 2026-ban!

Megoldás: $CPI_{2026} = 1.0498.$

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak bokkolit, kiwit és ballerinacipőt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak bokkolit és kiwit fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2039		2040	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
bokkoli	28	397	21	694
kiwi	16	740	20	443
ballerinacipő	613	13	676	9

A gazdaság statisztikai hivatala 2039-et tekinti bázisidőszaknak.

Számítsa ki a fogyasztói árindex értékét 2040-ben.

Megoldás: $CPI_{2040} = 1.0079.$

10. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak teherautót, almalét és zsebkendőt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak teherautót és almalét fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2056		2057	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
teherautó	21	426	33	732
almalé	15	750	9	746
zsebkendő	512	14	525	24

A gazdaság statisztikai hivatala 2056-ot tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2057-ben?.

Megoldás: GDP árindex$_{2057} = 1.1189.$

11. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő teafőzőt és csokigolyót. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2058		2059	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
teafőző	25	465	34	524
csokigolyó	29	718	27	529

A gazdaság statisztikai hivatala 2058-at tekinti bázisidőszaknak.

Határozza meg a GDP árindex értékét 2058-ban!

Megoldás: GDP árindex$_{2058} = 1.$

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak csokit, teherautót és mentőmellényt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak

csokit és teherautót fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2058		2059	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
csoki	46	372	36	636
teherautó	23	587	18	533
mentőmellény	416	27	455	27

A gazdaság statisztikai hivatala 2058-at tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2059-ben?.

Megoldás: GDP árindex$_{2059} = 0.8489$.

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 231942 fő. A gazdasában 139165 fő dolgozik, 18555 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 74222 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 6958 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Határozza meg a munkanélküliségi rátát!Határozza meg a munkanélküliségi rátát!

Megoldás: A munkanélküliségi ráta a munkanélküliek munkakínálathoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0.1176.

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 149332 fő. A gazdasában 59733 fő dolgozik, 10453 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 79146 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 5973 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Határozza meg a munkanélküliségi rátát!Határozza meg a munkanélküliségi rátát!

Megoldás: A munkanélküliségi ráta a munkanélküliek munkakínálathoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0.1489.

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 212141 fő. A gazdasában 137892 fő dolgozik, 14850 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 59399 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 8486 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?

Megoldás: A foglalkoztatási ráta a foglalkoztatottak munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0,6771.

16. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2022-ben és 2023-ban is három terméket állítottak elő parmezánt, papírt és számítógépet. Az parmezán és az papír végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 32 százalékát az parmezán előállítása során 23 százalékát pedig az papír előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2022		2023	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
parmezán	43	367	31	707
papír	16	619	27	521
számítógép	54	40	50	42

A gazdaság statisztikai hivatala 2022-őt tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó parmezánt és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság fogyasztói árindexének értékét 2023-ban!

Megoldás: $CPI_{2023} = 0.7328$.

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 350548 fő. A gazdasában 140219 fő dolgozik, 35055 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 175274 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 7011 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Határozza meg a munkanélküliségi rátát!Határozza meg a munkanélküliségi rátát!

Megoldás: A munkanélküliségi ráta a munkanélküliek munkakínálathoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0.2000.

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 285072 fő. A gazdasában 133984 fő dolgozik, 8552 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 142536 fő pedig nem is

próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 5701 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?

Megoldás: A foglalkoztatási ráta a foglalkoztatottak munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0,4796.

19. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 377909 fő. A gazdasában 151164 fő dolgozik, 30233 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 196512 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 11337 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?

Megoldás: A munkaerőpiaci részvételi arány a munkakínálatnak a népesség azon részéhez viszonyított arányát mutatja, amely életkoránál fogva képes lenne dolgozni 0.4948.

20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 264248 fő. A gazdasában 142694 fő dolgozik, 7927 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 113627 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 7927 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?

Megoldás: A foglalkoztatási ráta a foglalkoztatottak munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0,5567.

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 343504 fő. A gazdasában 199232 fő dolgozik, 10305 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 133967 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 10305 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Határozza meg a munkanélküliségi rátát!Határozza meg a munkanélküliségi rátát!

Megoldás: A munkanélküliségi ráta a munkanélküliek munkakínálathoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0.0492.

22. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő zsebkendőt és kávét. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2053		2054	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
zsebkendő	45	506	38	353
kávé	16	493	10	710

A gazdaság statisztikai hivatala 2053-at tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2054-ben?

Megoldás: GDP árindex$_{2054} = 0.7529$.

23. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő lekvárt és távirányítót. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
lekvár	35	482	45	698
távirányító	11	472	19	527

A gazdaság statisztikai hivatala 2047-et tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2048-ban?

Megoldás: GDP árindex$_{2048} = 1.3704$.

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak ballerinacipőt, rúzst és légkondicionálót állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak ballerinacipőt és rúzst fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2037		2038	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
ballerinacipő	25	490	29	761
rúzs	20	459	27	716
légkondicionáló	530	26	486	24

A gazdaság statisztikai hivatala 2037-et tekinti bázisidőszaknak.
Számítsa ki a fogyasztói árindex értékét 2038-ban.

Megoldás: $CPI_{2038} = 1.2414$.

25. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő köntöst és avokádót. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
köntös	46	572	45	365
avokádó	17	547	15	341

A gazdaság statisztikai hivatala 2046-ot tekinti bázisidőszaknak.
Mekkora lesz a GDP árindex 2047-ben?

Megoldás: GDP árindex$_{2047} = 0.9536$.

26. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő teniszütőt és lufit. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
teniszütő	22	638	37	643
lufi	26	545	16	672

A gazdaság statisztikai hivatala 2048-at tekinti bázisidőszaknak.

Határozza meg a GDP árindex értékét 2048-ban!

Megoldás: GDP árindex$_{2048} = 1.$

27. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő kókuszt és gyerekülést. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2055		2056	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
kókusz	23	723	19	657
gyerekülés	15	691	17	625

A gazdaság statisztikai hivatala 2055-öt tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2056-ban?

Megoldás: GDP árindex$_{2056} = 0.9437.$

28. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2048-ban és 2049-ben is három terméket állítottak elő pólót, autót és számítógépet. Az póló és az autó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 13 százalékát az póló előállítása során 36 százalékát pedig az autó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
póló	31	553	45	695
autó	19	623	16	406
számítógép	55	24	60	27

A gazdaság statisztikai hivatala 2048-at tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó pólót és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság GDP árindexének értékét 2049-ben!

Megoldás: GDP árindex$_{2049} = 1.2859.$

29. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő hajgumit és kókuszt. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2057		2058	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hajgumi	22	622	26	611
kókusz	24	627	17	564

A gazdaság statisztikai hivatala 2057-et tekinti bázisidőszaknak.

Határozza meg a GDP árindex értékét 2057-ben!

Megoldás: GDP árindex$_{2057} = 1$.

30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak banánt, lekvárt és ejtőernyőt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak banánt és lekvárt fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2057		2058	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
banán	21	347	25	661
lekvár	17	373	11	673
ejtőernyő	706	10	390	19

A gazdaság statisztikai hivatala 2057-et tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2058-ban?

Megoldás: GDP árindex$_{2058} = 0.8090$.

31. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2033-ban és 2034-ben is három terméket állítottak elő teherautót, avokádót és számítógépet. Az teherautó és az avokádó végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 17 százalékát az teherautó előállítása során 33 százalékát pedig

az avokádó előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2033		2034	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
teherautó	34	724	33	627
avokádó	14	720	22	389
számítógép	36	27	48	39

A gazdaság statisztikai hivatala 2033-at tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó teherautót és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság fogyasztói árindexének értékét 2034-ben!

Megoldás: $CPI_{2034} = 0.9776.$

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 367818 fő. A gazdasában 213334 fő dolgozik, 47816 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 106668 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 14713 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!

Megoldás: A munkakínálat 261150.

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak ollót, rúzst és hintőport állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak ollót és rúzst fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2057		2058	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
olló	36	761	20	351
rúzs	30	740	22	634
hintőpor	348	25	644	23

A gazdaság statisztikai hivatala 2057-et tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2058-ban?

Megoldás: GDP árindex$_{2058} = 0.9022$.

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak hamburgert, gofrisütőt és limonádét állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak hamburgert és gofrisütőt fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hamburger	22	608	27	733
gofrisütő	26	544	21	751
limonádé	436	11	735	22

A gazdaság statisztikai hivatala 2048-at tekinti bázisidőszaknak.

Számítsa ki a fogyasztói árindex értékét 2049-ben.

Megoldás: $CPI_{2049} = 1.0116$.

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 223765 fő. A gazdasában 102932 fő dolgozik, 26852 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 93981 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 8951 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?

Megoldás: A munkaerőpiaci részvételi arány a munkakínálatnak a népesség azon részéhez viszonyított arányát mutatja, amely életkoránál fogva képes lenne dolgozni 0.6042.

36. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2047-ben és 2048-ban is három terméket állítottak elő szappantartót, tányért és számítógépet. Az szappantartó és az tányér végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 28 százalékát az szappantartó előállítása során 30 százalékát pedig az tányér előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2047		2048	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
szappantartó	42	501	35	647
tányér	25	702	10	582
számítógép	64	45	30	36

A gazdaság statisztikai hivatala 2047-et tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó szappantartót és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság GDP árindexének értékét 2048-ban!

Megoldás: GDP árindex$_{2048} = 0.6774$.

37. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 431232 fő. A gazdasában 271676 fő dolgozik, 47436 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 112120 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 12937 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?

Megoldás: A munkaerőpiaci részvételi arány a munkakínálatnak a népesség azon részéhez viszonyított arányát mutatja, amely életkoránál fogva képes lenne dolgozni 0.7629.

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak ásót, görkorit és hegedűt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak ásót és görkorit fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2049		2050	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
ásó	31	687	30	701
görkori	16	747	28	597
hegedű	534	20	352	11

A gazdaság statisztikai hivatala 2049-et tekinti bázisidőszaknak.

Mekkora lesz a GDP árindex 2050-ben?

Megoldás: GDP árindex$_{2050} = 1.1201.$

39. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol két végső felhasználásra szánt terméket állítanak elő hintőport és csokigolyót. A termékekből értékesített mennyiségre és az eladási árra vonatkozó adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2052		2053	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hintőpor	38	749	36	499
csokigolyó	17	587	24	754

A gazdaság statisztikai hivatala 2052-őt tekinti bázisidőszaknak.

Határozza meg a GDP árindex értékét 2052-ben!

Megoldás: GDP árindex$_{2052} = 1.$

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 167488 fő. A gazdasában 103843 fő dolgozik, 10049 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 53596 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 5025 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!

Megoldás: A munkakínálat 113892.

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 407422 fő. A gazdasában 158895 fő dolgozik, 16297 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 232230 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 16297 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!

Megoldás: A munkakínálat 175192.

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 503294 fő. A gazdasában 322108 fő dolgozik, 30198 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 150988 fő pedig nem is

próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 15099 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?

Megoldás: A munkaerőpiaci részvételi arány a munkakínálatnak a népesség azon részéhez viszonyított arányát mutatja, amely életkoránál fogva képes lenne dolgozni 0.7217.

43. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 183741 fő. A gazdasában 77171 fő dolgozik, 20212 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 86358 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 5512 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?

Megoldás: A foglalkoztatási ráta a foglalkoztatottak munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0,4329.

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak hajgumit, bokkolit és műanyag flakont állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak hajgumit és bokkolit fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2050		2051	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
hajgumi	42	704	38	632
bokkoli	12	657	16	578
műanyag flakon	649	13	739	17

A gazdaság statisztikai hivatala 2050-et tekinti bázisidőszaknak.

Számítsa ki a fogyasztói árindex értékét 2051-ben.

Megoldás: $CPI_{2051} = 0.9950$.

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 425612 fő. A gazdasában 238343 fő dolgozik, 59586 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 127683 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 12768 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!Számítsa ki a munkakínálat nagyságát!

Megoldás: A munkakínálat 297929.

46. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2043-ban és 2044-ben is három terméket állítottak elő bokkolit, karfiolt és számítógépet. Az bokkoli és az karfiol végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 17 százalékát az bokkoli előállítása során 31 százalékát pedig az karfiol előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2043		2044	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
bokkoli	34	738	46	660
karfiol	17	356	16	612
számítógép	32	35	51	34

A gazdaság statisztikai hivatala 2043-at tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó bokkolit és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság GDP árindexének értékét 2044-ben!

Megoldás: GDP árindex$_{2044} = 1.2288$.

47. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol 2046-ban és 2047-ben is három terméket állítottak elő kiwit, zsebkendőt és számítógépet. Az kiwi és az zsebkendő végső felhasználásra szánt termék, de a számítógép 25 százalékát az kiwi előállítása során 16 százalékát pedig az zsebkendő előállítása során használták fel, csak a maradék minősül végső felhasználásra szánt terméknek. Az alábbi táblázat a létrehozott termékmennyiségről és az eladási árról tartalmaz információkat a két periódusra vonatkozóan:

	2046		2047	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
kiwi	44	370	38	431
zsebkendő	22	655	11	533
számítógép	48	38	43	25

A gazdaság statisztikai hivatala 2046-ot tekinti bázisidőszaknak, és miután a tipikus fogyasztó kiwit és számítógépet vásárol rendszeresen, e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállításakor.

Adja meg a gazdaság fogyasztói árindexének értékét 2047-ben!

Megoldás: $CPI_{2047} = 0.8656$.

48. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 329700 fő. A gazdasában 184632 fő dolgozik, 9891 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 135177 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 13188 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?Mekkora a munkaerőpiaci részvételi arány?

Megoldás: A munkaerőpiaci részvételi arány a munkakínálatnak a népesség azon részéhez viszonyított arányát mutatja, amely életkoránál fogva képes lenne dolgozni 0.6146.

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban csak függönyt, hintőport és konyhai papírtörlőt állítanak elő. Mindhárom termék végső felhasználásra szánt termék, a gazdaság fogyasztói azonban csak függönyt és hintőport fogyasztják rendszeresen, így a statisztikai hivatal csak e két terméket veszi figyelembe a fogyasztói kosár összeállítása során.

Az alábbi táblázat a termékekből létrehozott mennyiségre és az eladási árra vonatkozó információkat tartalmaz két periódusra vonatkozóan.

	2048		2049	
Termék	Ár	Mennyiség	Ár	Mennyiség
függöny	41	723	28	439
hintőpor	17	575	24	672
konyhai papírtörlő	370	29	381	9

A gazdaság statisztikai hivatala 2048-at tekinti bázisidőszaknak.

Számítsa ki a fogyasztói árindex értékét 2049-ben.

Megoldás: $CPI_{2049} = 0.8637$.

50. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a teljes népesség 234549 fő. A gazdasában 96165 fő dolgozik, 25800 fő szeretne dolgozni, de jelenleg munkanélküli, 112584 fő pedig nem is próbálkozik a munkapiaci részvétellel. Az inaktív csoportból 9382 fő életkora miatt nem vállalhat munkát.

Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?Mekkora lesz a foglalkoztatási ráta?

Megoldás: A foglalkoztatási ráta a foglalkoztatottak munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya, amely ebben a feladatban 0,4271.

III.

HOSSZÚ TÁVÚ MODELL, MUNKAPIAC, MUNKAKÍNÁLAT, MUNKAKERESLET, TŐKEPIAC, TŐKEKÍNÁLAT, TŐKEKERESLET, REÁLBÉR, REÁLBÉRLETI DÍJ

Számítási és geometriai feladatok

3.

1. feladat

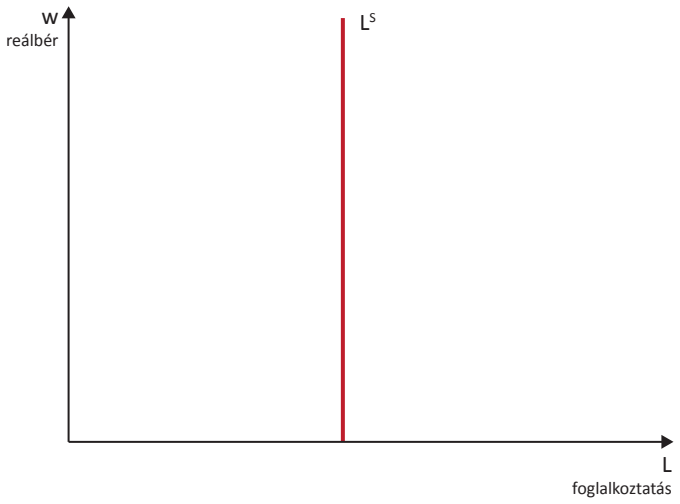
Döntse el, hogy az alábbi termelési függvények közül melyik teljesíti a konstans skálahozadék feltételét, illetve döntse el azt is, vajon érdemes-e az adott termelési függvényt a gazdaság kibocsátását létrehozó technológia leírására használni. Válaszát indokolja.

1. $Y = 7,65K + 3,45L$
2. $Y = 4,87K^{0,28}L^{0,28}$
3. $Y = 1,06K^{0,34}L^{0,66}$
4. $Y = \min\{0,34K; 3,12L\}$
5. $Y = 7,54K^{0,28}L^{2,13}$
6. $Y = \frac{L^2}{K}$

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 6,32K^{0,22}L^{0,78}$ formában adott termelési függvénnyel hozza létre outputját. A munkakínálat és a tőkekínálat rögzített $L^S = 7,63$, $K^S = 89,32$.

1. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!
2. Vezesse le a tőkekeresleti függvény egyenletét!
3. Mekkora lesz a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbér?
4. Számítsa ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díj nagyságát!
5. Az alábbi ábra a gazdaság munkaerőpiacát mutatja. A munkakínálati függvényt már berajzoltuk. Rajzolja be az ábrába a gazdaság munkakeresleti függvényét és jelölje be az egyensúlyi reálbér szintjét.



3. feladat

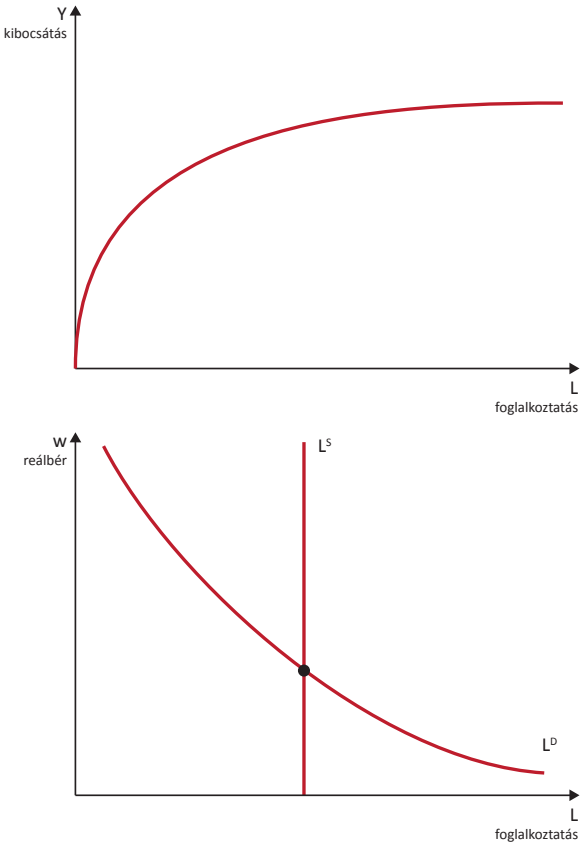
Töltse ki a táblázatokat!

Termelési függvény	Munkakínálat	Tőkekínálat	Munkakeresleti függvény	Reálbér
$Y = 2,34K^{0,22}L^{0,78}$	5,67	82,34		
$Y = 4,12K^{0,18}L^{0,82}$	23,23	81,46		
$Y = 1,09K^{0,41}L^{0,59}$	8,92	55,34		

Termelési függvény	Munkakínálat	Tőkekínálat	Tőkekeresleti függvény	Reálbérleti díj
$Y = 1,72K^{0,21}L^{0,79}$	7,09	61,34		
$Y = 1,75K^{0,26}L^{0,74}$	12,97	34,27		
$Y = 7,91K^{0,29}L^{0,71}$	8,09	19,76		

4. feladat

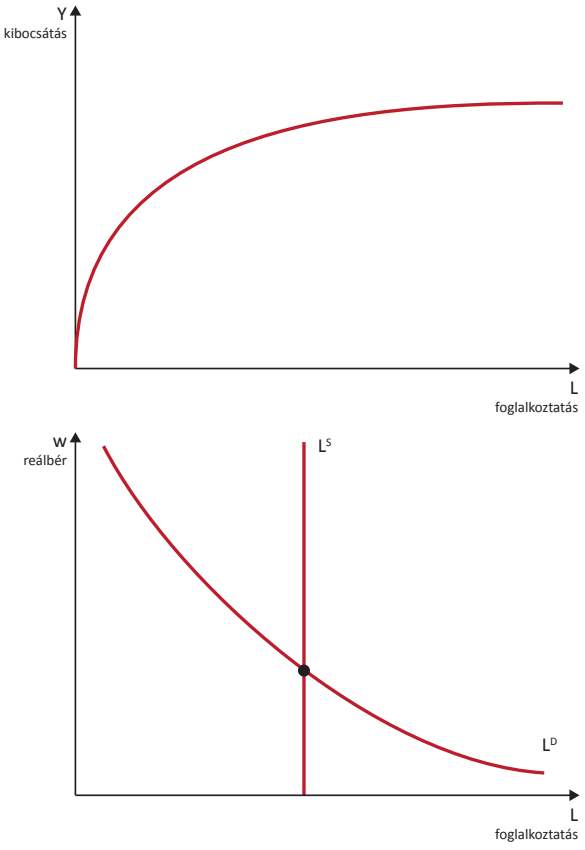
Az alábbi ábra egy gazdaság parciális termelési függvényét és munkapiacának helyzetét mutatja adott tőkeállomány mellett.



1. Jelölje be a reálbér szintjét!
2. Jelölje be a GDP nagyságát!
3. Mutassa meg, mi történik a termelési függvénnyel és a gazdaság munkapiaci egyensúlyát meghatározó görbékkel, ha növekszik a felhasználható tőkemennyiség!

5. feladat

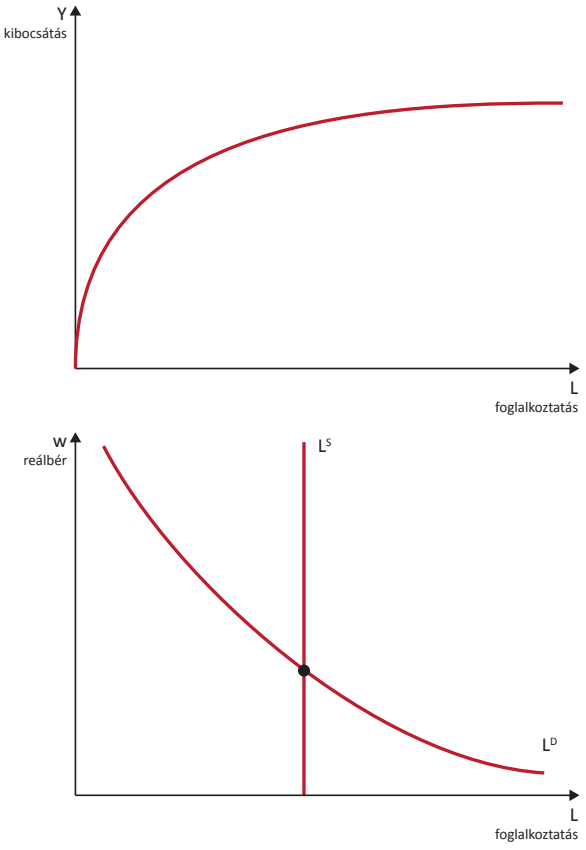
Az alábbi ábra egy gazdaság parciális termelési függvényét és munkapiacának helyzetét mutatja adott tőkeállomány mellett.



1. Jelölje be a reálbér szintjét!
2. Jelölje be a GDP nagyságát!
3. Mutassa meg, mi történik a termelési függvénnyel és a gazdaság munkapiaci egyensúlyát meghatározó görbékkel, az egyensúlyi foglalkoztatottsággal, valamint a reálbérrel, ha csökken a vállalati szektor termelékenysége!

6. feladat

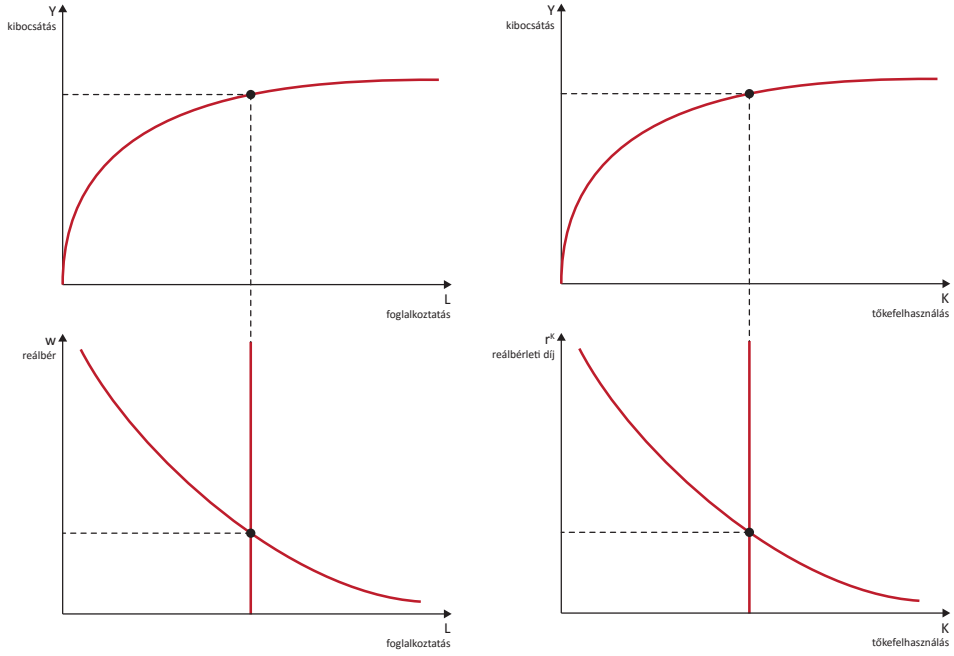
Az alábbi ábra egy gazdaság parciális termelési függvényét és munkapiacának helyzetét mutatja adott tőkeállomány mellett.



1. Jelölje be a reálbér szintjét!
2. Jelölje be a GDP nagyságát!
3. Mutassa meg, mi történik a termelési függvénnyel és a gazdaság munkapiaci egyensúlyát meghatározó görbékkel, az egyensúlyi foglalkoztatottsággal, a reálbérrel, valamint a gazdaság GDP-jével, ha növekszik a munkakínálat!

7. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság munkapiacának és tőkepiacának aktuális állapotát mutatja hosszú távon.

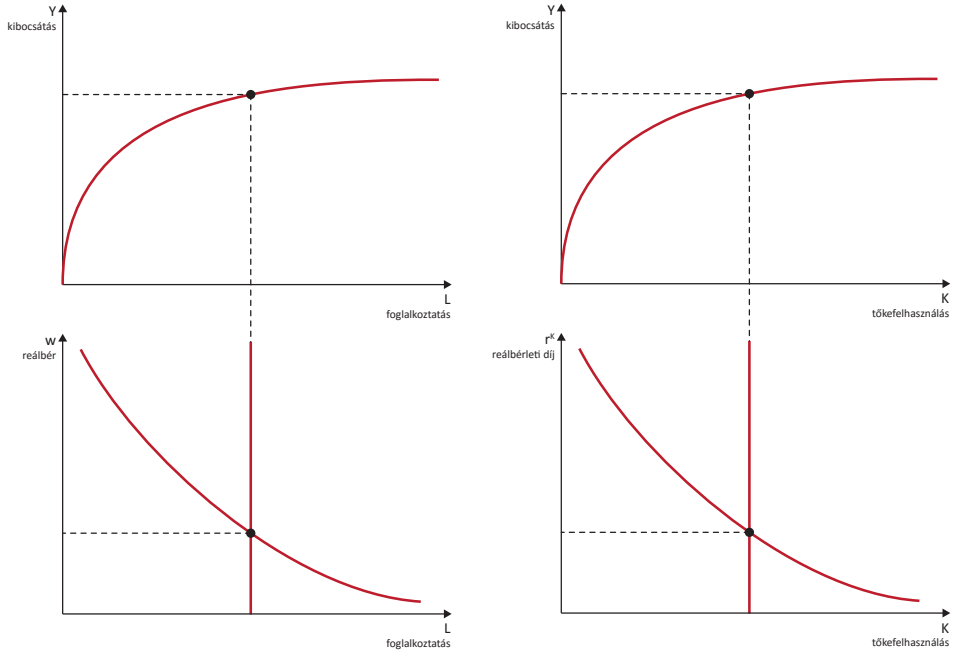


1. Mutassa meg, mi történik a gazdaság munkapiacán és tőkepiacán, ha növekszik a teljes termelékenység!

2. Hogyan változik e gazdasági esemény hatására a foglakoztatottság, a tőkefelhasználás, a reálbér és a reálbérleti díj. A kapott eredményeket verbálisan is magyarázza!

8. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság munkapiacának és tőkepiacának aktuális állapotát mutatja hosszú távon.

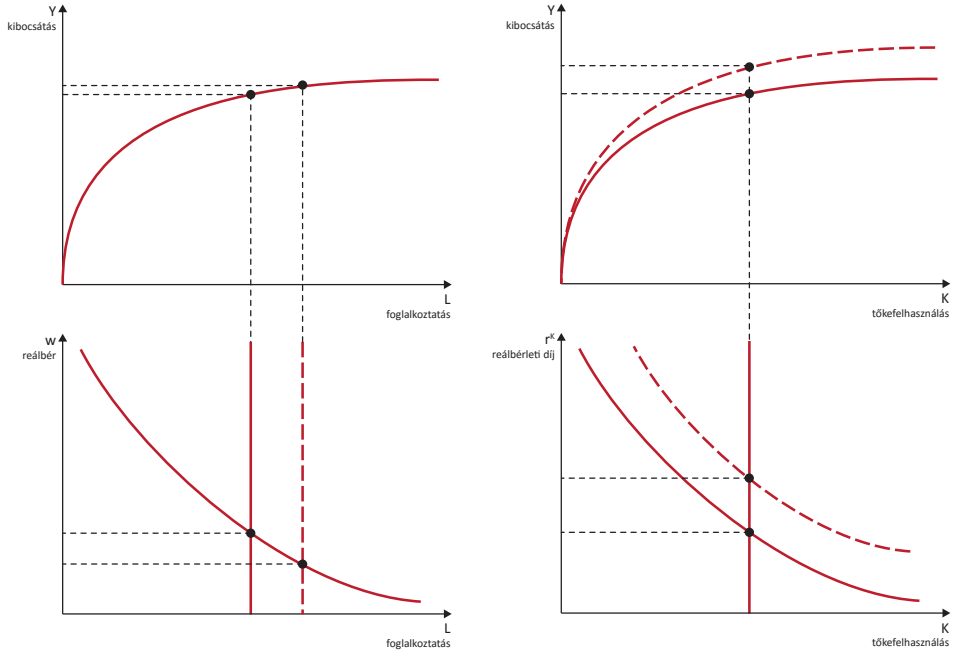


1. Mutassa meg, mi történik a gazdaság munkapiacán és tőkepiacán, ha növekszik a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége!

2. Hogyan változik e gazdasági esemény hatására a foglakoztatottság, a tőkefelhasználás, a reálbér és a reálbérleti díj. A kapott eredményeket verbálisan is magyarázza!

9. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol egyrészt a termelési tényezők kínálata független a termelési tényezők árától, másrészt az árak és a bérek tökéletesen rugalmasan reagálnak a gazdasági eseményekre. Az alábbi ábra ebben a gazdaságban mutatja a munkapiac és a tőkepiac állapotát egy gazdasági esemény előtt (folytonos vonal) és egy gazdasági esemény után (szaggatott vonal).



1. Mi lehetett az a gazdasági esemény, amely az ábrán látható módon változtatja meg a gazdaság munkapiacának és tőkepiacának helyzetét?

2. Magyarázza el, hogy miért pont az ábrán látható módon változtak meg a gazdasági szereplők magatartását leíró függvények!

3.

1. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,49K^{0,39}L^{0,61}$$
$$L^S = 338$$
$$K^S = 20$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3,2603$

2. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,43K^{0,21}L^{0,79}$$
$$L^S = 744$$
$$K^S = 49$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 2,5754$

3. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 2,41K^{0,40}L^{0,60}$$
$$L^S = 514$$
$$K^S = 92$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 2,7063$

4. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,16K^{0,42}L^{0,58}$$

$$L^S = 567$$
$$K^S = 91$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,42\frac{Y}{r^K}$

5. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 2,01K^{0,47}L^{0,53}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 898$ szinten rögzített. A gazdaság 77 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,3358$

6. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,33K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 703$$
$$K^S = 64$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,29\frac{Y}{r^K}$

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,92K^{0,47}L^{0,53}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 53 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 1,74K^{0,32}L^{0,68}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,68\frac{Y}{w}$

9. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,89K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 571$$
$$K^S = 32$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 4,2405$

10. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 2,35K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 656$$
$$K^S = 81$$

Hány százalékkal változik a kibocsátás, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 5,1 százalékkal növekszik?

Megoldás: A kibocsátás 1,4530 százalékkal változik.

11. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 0,85K^{0,36}L^{0,64}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 461$ szinten rögzített. A gazdaság 61 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,2627$

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 0,89K^{0,39}L^{0,61}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 61 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

13. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 0,92K^{0,42}L^{0,58}$$
$$L^S = 598$$
$$K^S = 30$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,42\frac{Y}{r^K}$

14. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,12K^{0,26}L^{0,74}$$
$$L^S = 837$$
$$K^S = 83$$

Hány százalékkal változik a kibocsátás, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,2 százalékkal növekszik?

Megoldás: A kibocsátás 1,0754 százalékkal változik.

15. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,97K^{0,18}L^{0,82}$$
$$L^S = 475$$
$$K^S = 24$$

Hány százalékkal változik a kibocsátás, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 3,3 százalékkal növekszik?

Megoldás: A kibocsátás 0,5861 százalékkal változik.

16. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,83K^{0,48}L^{0,52}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 48 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 2,04K^{0,38}L^{0,62}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 38 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 1,17K^{0,36}L^{0,64}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,64\frac{Y}{w}$

19. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 1,39K^{0,21}L^{0,79}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 896$ szinten rögzített. A gazdaság 62 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,6267$

20. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,52K^{0,28}L^{0,72}$$
$$L^S = 729$$
$$K^S = 71$$

Hány százalékkal változik a reálbér, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 2,9 százalékkal növekszik?

Megoldás: A reálbér 0,8037 százalékkal változik.

21. feladat

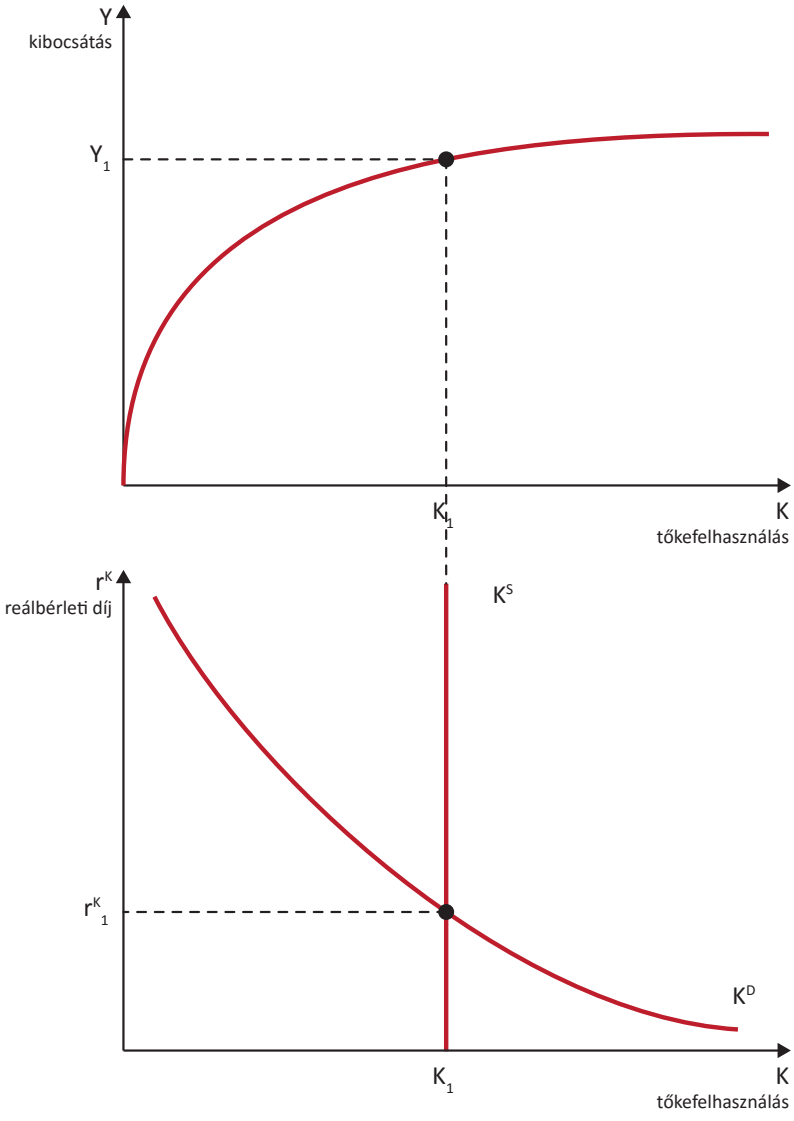
Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 2,11K^{0,43}L^{0,57}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 43 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

22. feladat

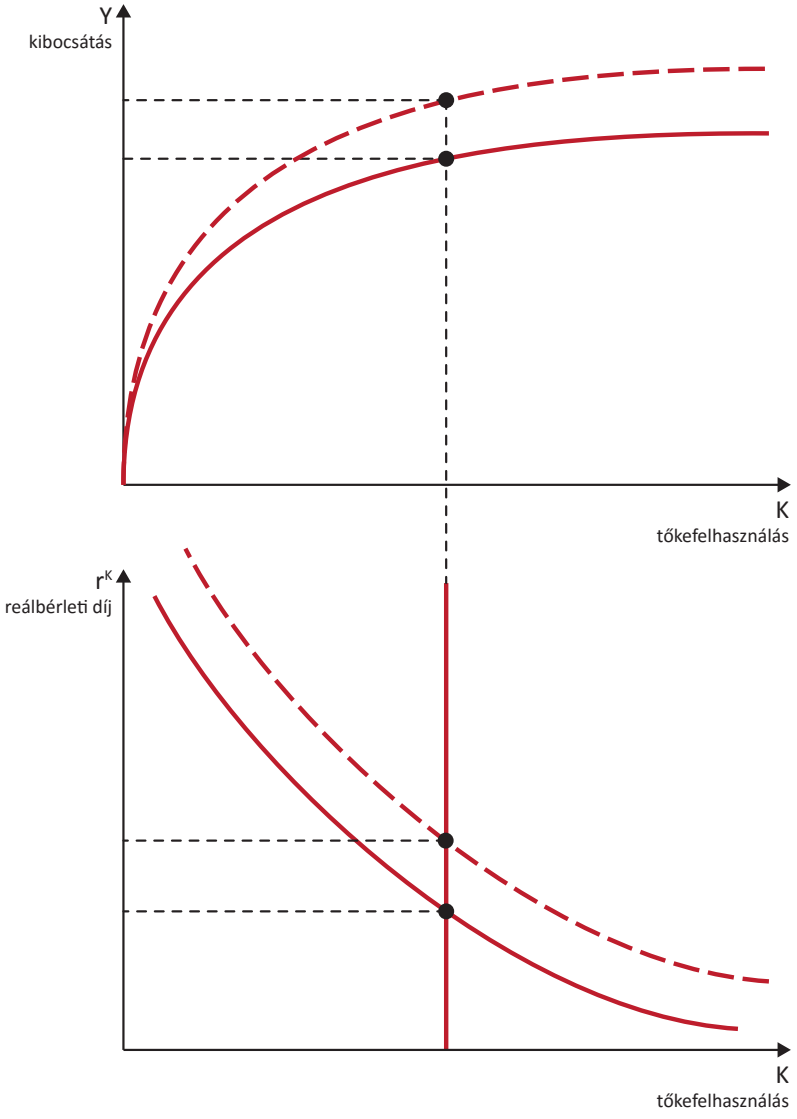
Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a teljes termelékenység.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése minden tőkefelhasználás mellett növeli a határterméket, így adott tőkefelhasználás nagyobb reálbérleti díj mellett is profitmaximalizáló lehet a vállalat számára (vagy adott reálbérleti díj mellett a profitmaximalizáló vállalat hajlandó a korábbinál több tőketényezőt felhasználni). A tőkekeresleti függvény jobbra tolódik, ami a reálbérleti díj növekedéséhez vezet. A tőkekínálat konstans, így a tőkefelhasználás az

eredeti szinten marad, de a kibocsátás a teljes termelékenység növekedése miatt a konstans tőkefelhasználás mellett is növekszik. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



23. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

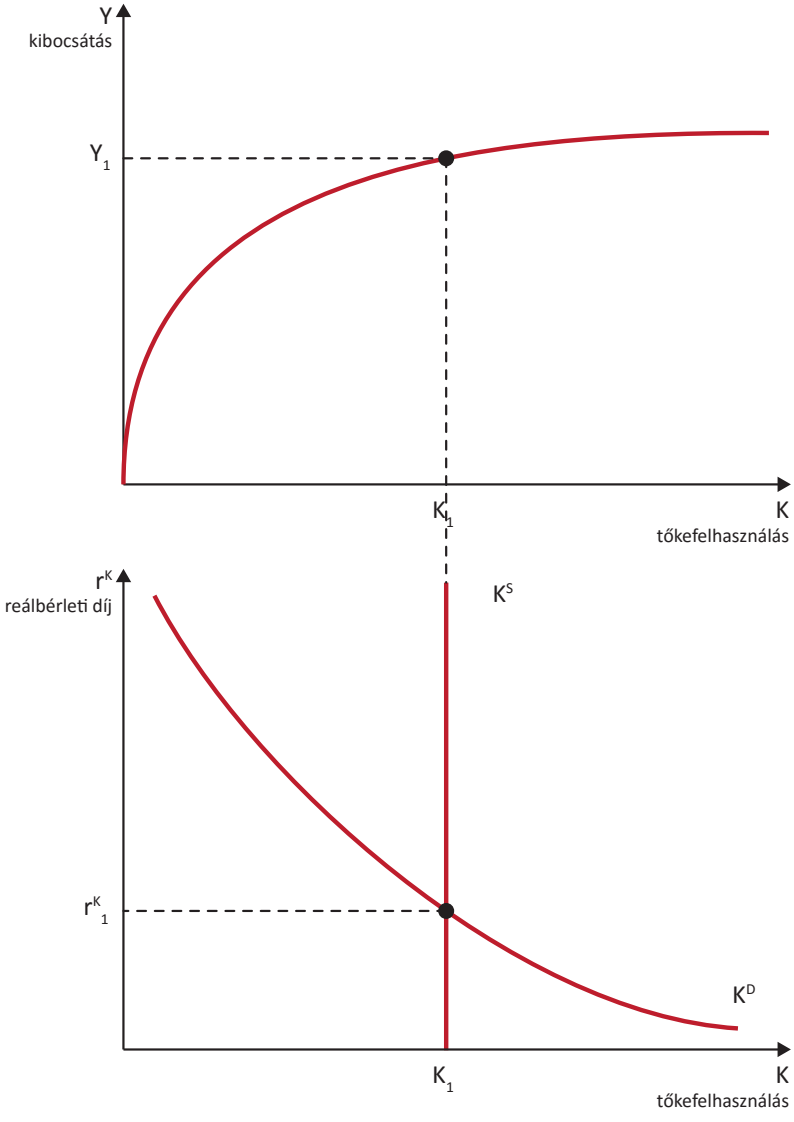
$$Y = 0,91K^{0,19}L^{0,81}$$
$$L^S = 342$$
$$K^S = 45$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,19\frac{Y}{r^K}$

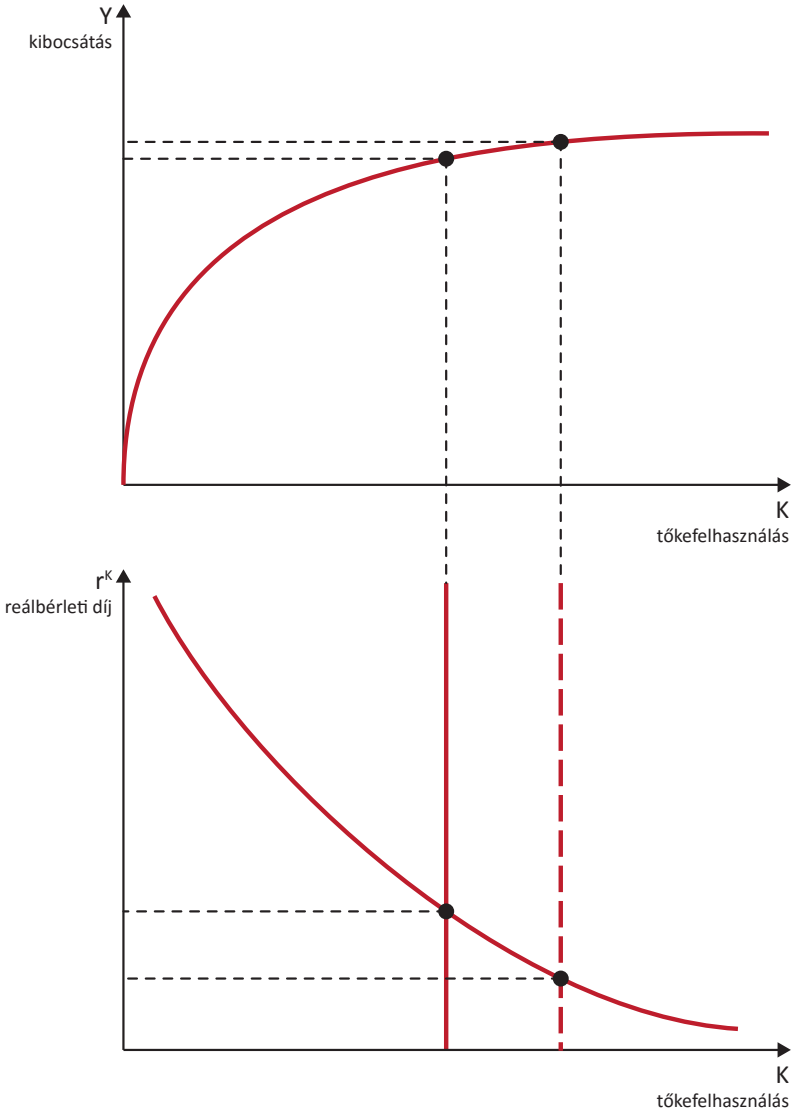
24. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a tőkekínálat.

Megoldás: A tőkekínálat növekedése a tőke reálbérleti díjának csökkenéséhez és a kibocsátás növekedéséhez vezet. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,62K^{0,48}L^{0,52}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 52 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 2,09K^{0,44}L^{0,56}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 56 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

27. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 0,84K^{0,21}L^{0,79}$$
$$L^S = 692$$
$$K^S = 17$$

Hány százalékkal változik a kibocsátás, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,6 százalékkal növekszik?

Megoldás: A kibocsátás 0,9489 százalékkal változik.

28. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,86K^{0,28}L^{0,72}$$
$$L^S = 629$$
$$K^S = 33$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 2,6 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -1,8311 százalékkal változik.

29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 1,02K^{0,24}L^{0,76}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,76\frac{Y}{w}$

30. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 1,96K^{0,25}L^{0,75}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata

pedig $L^S = 396$ szinten rögzített. A gazdaság 35 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,8015$

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 0,95K^{0,49}L^{0,51}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 51 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

32. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 0,88K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 444$$
$$K^S = 21$$

Hány százalékkal változik a reálbér, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 3,5 százalékkal növekszik?

Megoldás: A reálbér 1,0026 százalékkal változik.

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,65K^{0,35}L^{0,65}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 35 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

34. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 0,87K^{0,26}L^{0,74}$$
$$L^S = 903$$
$$K^S = 69$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,1 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -2,9297 százalékkal változik.

35. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,10K^{0,43}L^{0,57}$$
$$L^S = 356$$
$$K^S = 44$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,43\frac{Y}{r^K}$

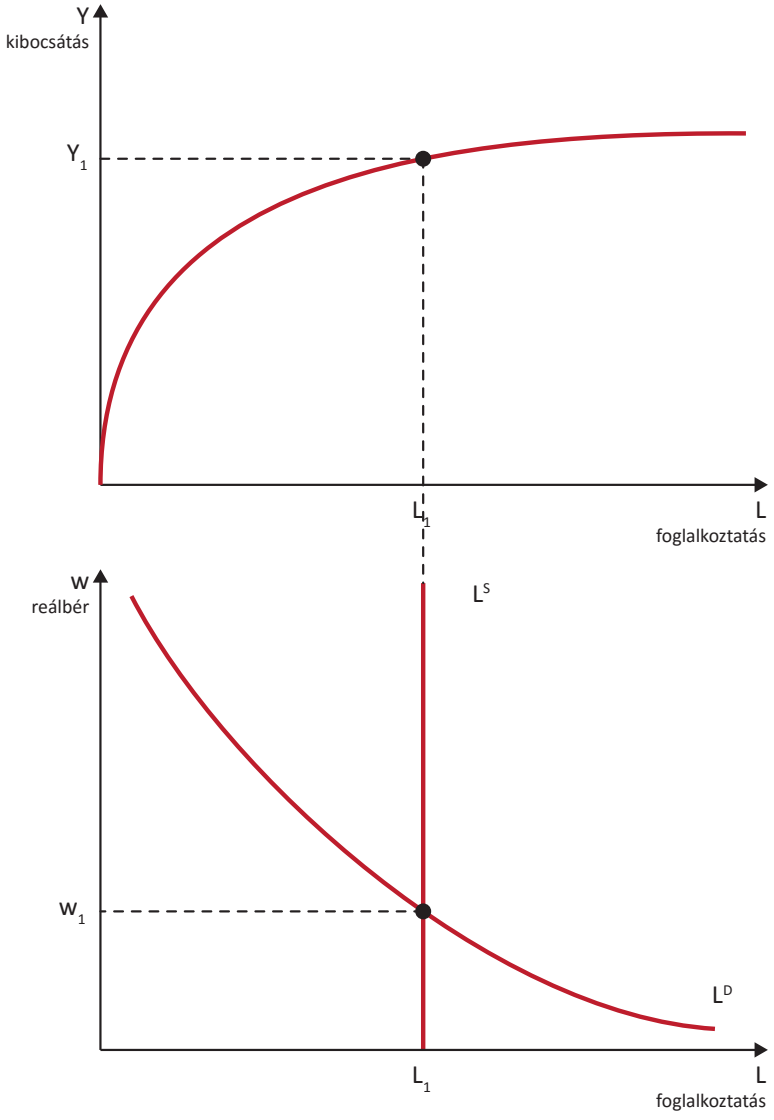
36. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 2,35K^{0,19}L^{0,81}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,81\frac{Y}{w}$

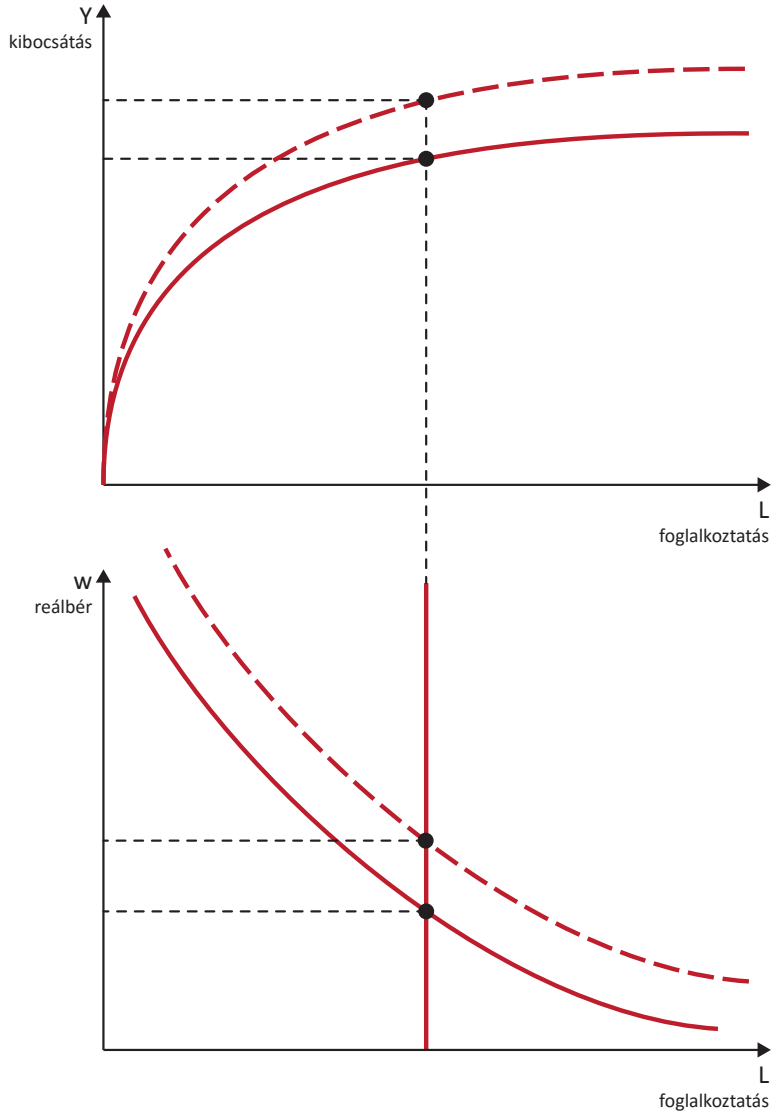
37. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



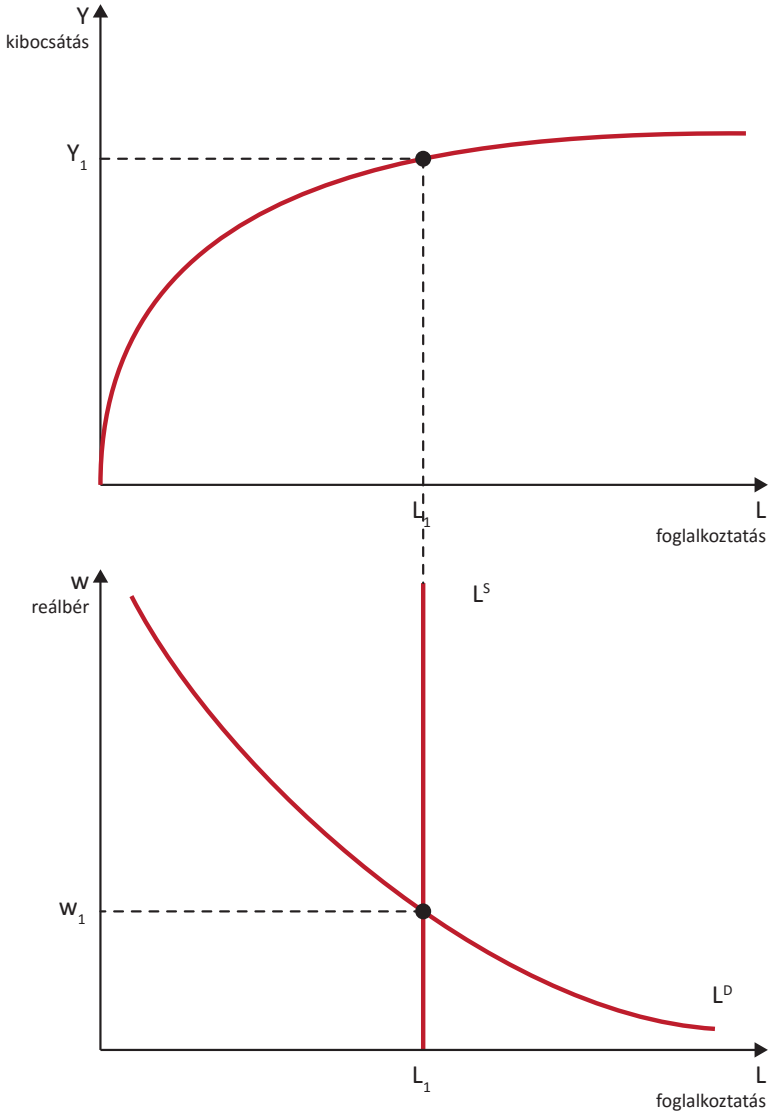
Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a teljes termelékenység.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése minden munkaerőfelhasználás mellett növeli a határterméket, így adott munkafelhasználás nagyobb reálbér mellett is profitmaximalizáló lehet a vállalat számára (vagy adott reálbér mellett a profitmaximalizáló vállalat hajlandó a korábbinál több munkást foglalkoztatni). A munkakeresleti függvény jobbra tolódik, ami a reálbér növekedéséhez vezet. A munkakínálat konstans, így a foglalkoztatás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a teljes termelékenység növekedése miatt a konstans munkafelhasználás mellett is növekszik. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



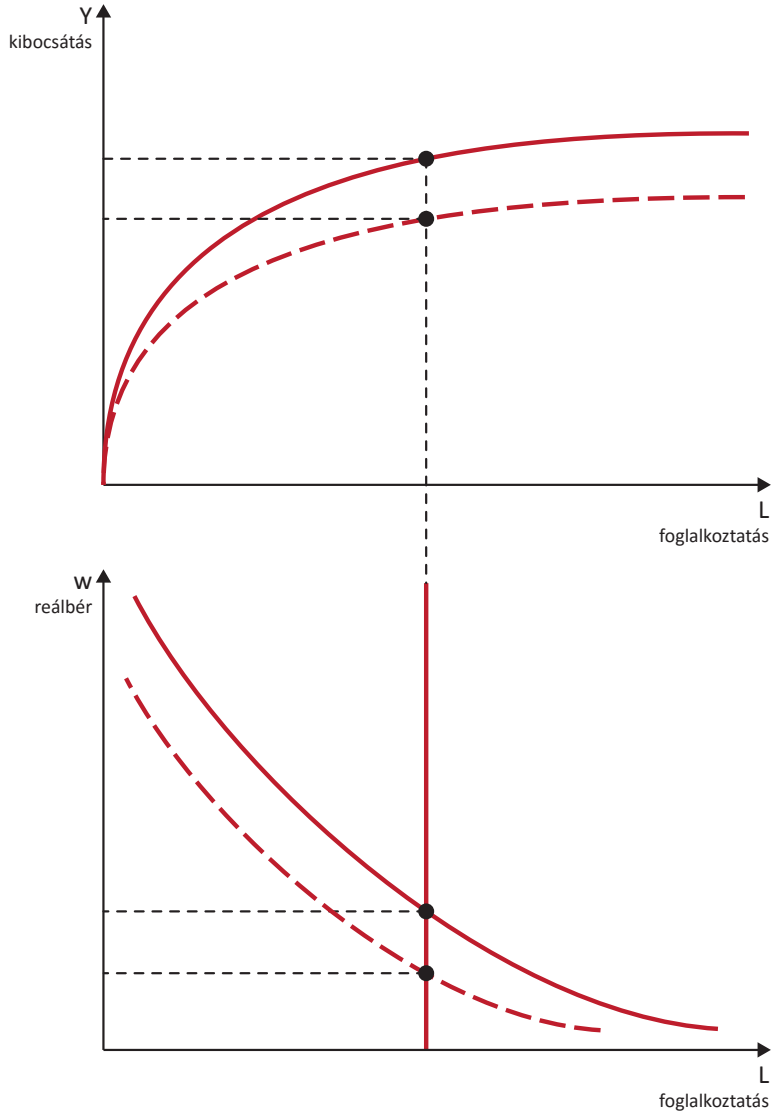
38. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a vállalat által felhasználható tőketényezők mennyisége.

Megoldás: A a vállalat által felhasználható tőketényezők mennyiségének csökkenése minden munkaerőfelhasználás mellett csökkenti a határterméket, így adott munkafelhasználás alacsonyabb reálbér mellett lesz profitmaximalizáló a vállalat számára (vagy adott reálbér mellett a profitmaximalizáló vállalat a korábbinál kevesebb munkást hajlandó csak foglalkoztatni). A munkakeresleti függvény balra tolódik, ami a reálbér csökkenéséhez vezet. A munkakínálat konstans, így a foglalkoztatás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a másik termelési tényező felhasználható mennyiségének csökkenése miatt a konstans munkafelhasználás mellett csökken. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,15K^{0,32}L^{0,68}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 68 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

40. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 1,85K^{0,50}L^{0,50}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 515$ szinten rögzített. A gazdaság 28 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,2157$

41. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 2,08K^{0,43}L^{0,57}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 623$ szinten rögzített. A gazdaság 33 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,3352$

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 2,07K^{0,27}L^{0,73}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 73 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

43. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 2,17K^{0,41}L^{0,59}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 670$ szinten rögzített. A gazdaság 52 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,4489$

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 2,38K^{0,24}L^{0,76}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,76\frac{Y}{w}$

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,76K^{0,30}L^{0,70}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 70 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

46. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

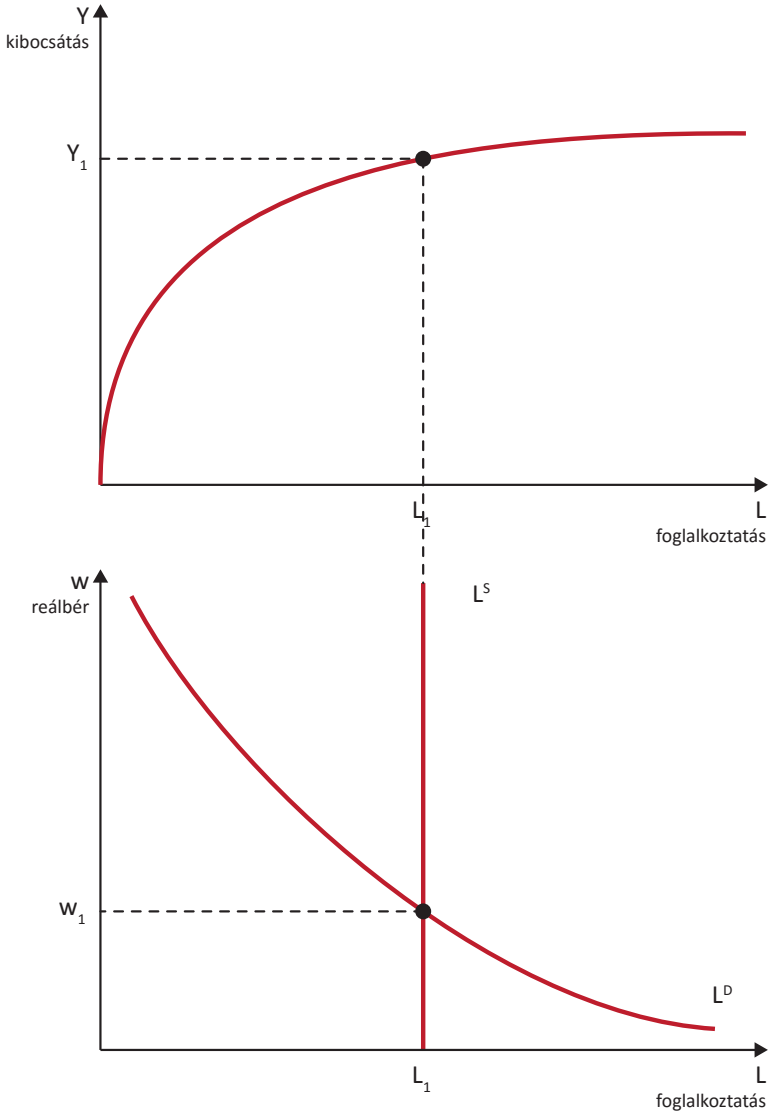
$$Y = 2,41K^{0,32}L^{0,68}$$
$$L^S = 520$$
$$K^S = 60$$

Hány százalékkal változik a reálbér, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,9 százalékkal növekszik?

Megoldás: A reálbér 1,5426 százalékkal változik.

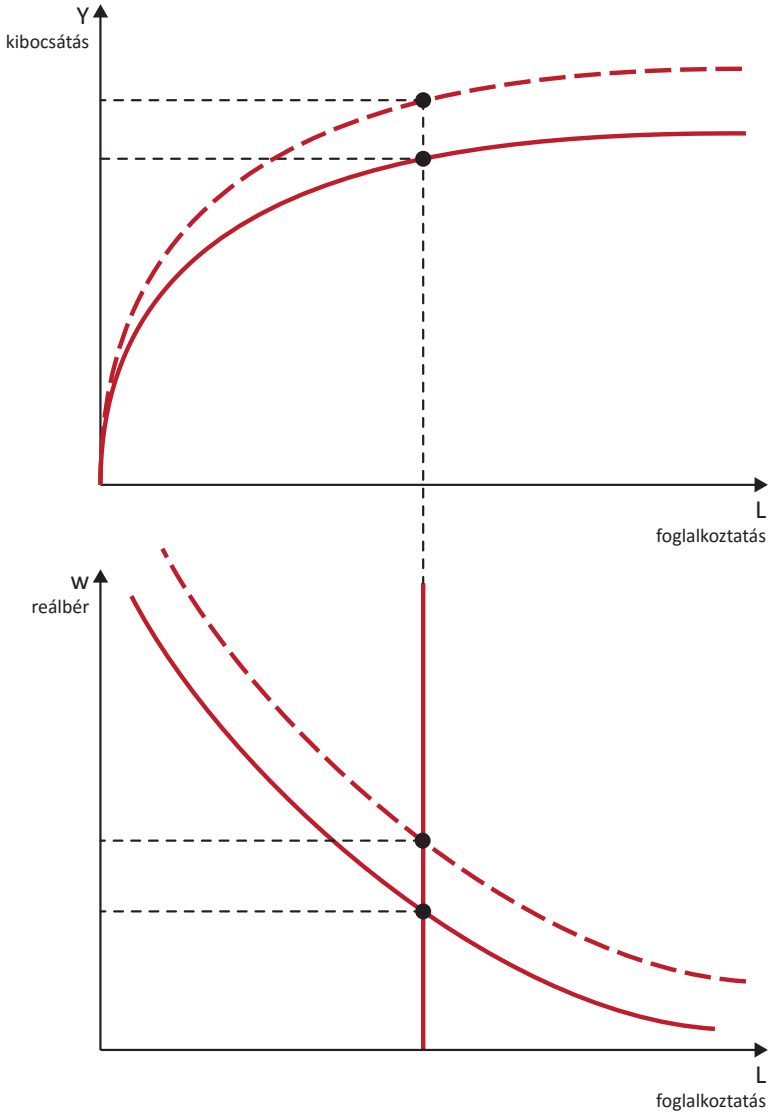
47. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a vállalat által felhasználható tőketényezők mennyisége.

Megoldás: A vállalat által felhasználható tőketényezők mennyiségének növekedése minden munkaerőfelhasználás mellett növeli a határterméket, így adott munkafelhasználás nagyobb reálbér mellett is profitmaximalizáló lehet a vállalat számára (vagy adott reálbér mellett a profitmaximalizáló vállalat hajlandó a korábbinál több munkást foglalkoztatni). A munkakeresleti függvény jobbra tolódik, ami a reálbér növekedéséhez vezet. A munkakínálat konstans, így a foglalkoztatás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a másik termelési tényező felhasználható mennyiségének növekedése miatt a konstans munkafelhasználás mellett is növekszik. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



48. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 2,04K^{0,50}L^{0,50}$$
$$L^S = 401$$
$$K^S = 62$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,50\frac{Y}{r^K}$

49. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

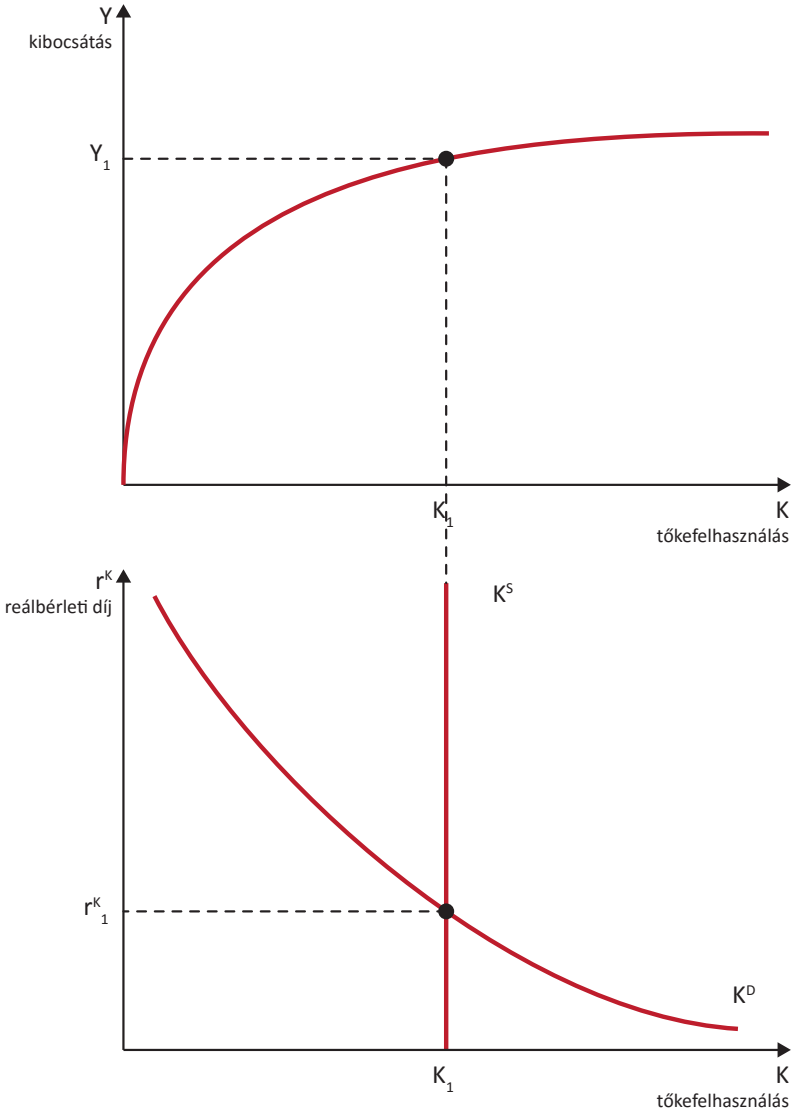
$$Y = 1,98K^{0,40}L^{0,60}$$
$$L^S = 818$$
$$K^S = 74$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3,3484$

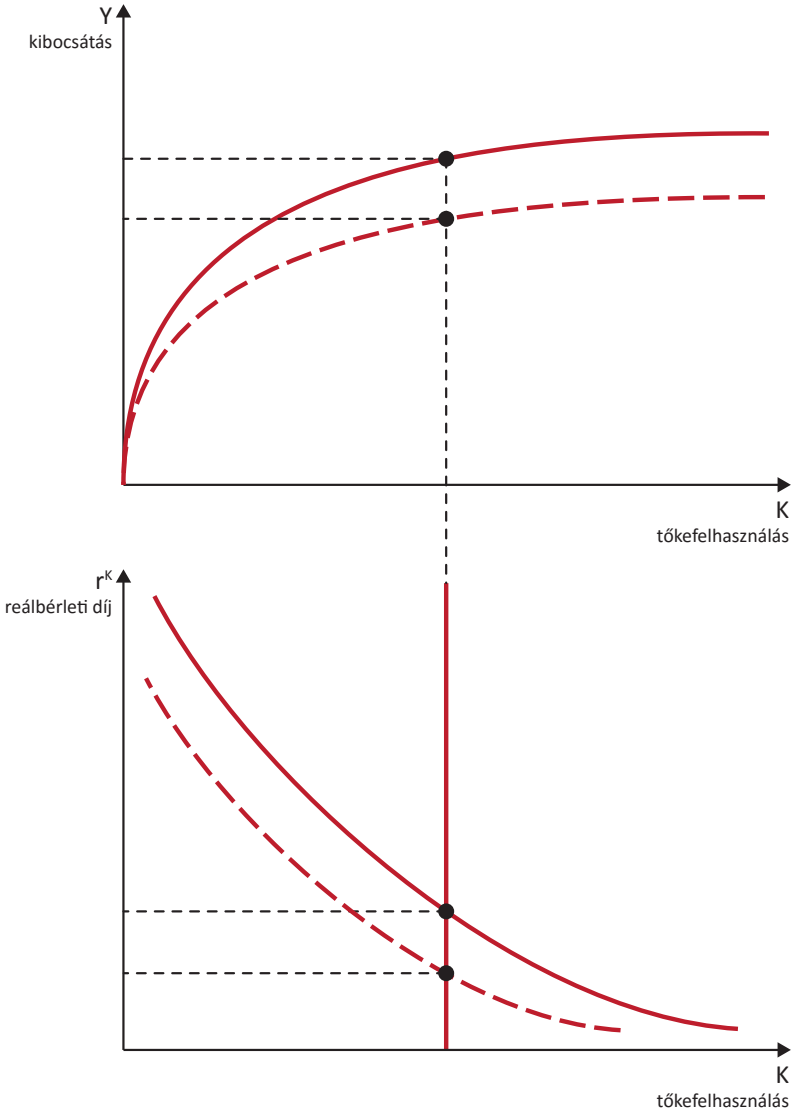
50. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a teljes termelékenység.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése minden tőkefelhasználás mellett csökkenti a határterméket, így adott tőkefelhasználás kisebb reálbérleti díj mellett lesz profitmaximalizáló a vállalat számára (vagy adott reálbérleti díj mellett a profitmaximalizáló vállalat a korábbinál kevesebb tőketényezőt kíván majd felhasználni). A tőkekeresleti függvény balra tolódik, ami a reálbérleti díj csökkenéséhez vezet. A tőkekínálat konstans, így a tőkefelhasználás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a teljes termelékenység csökkenése miatt a konstans tőkefelhasználás mellett csökken. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



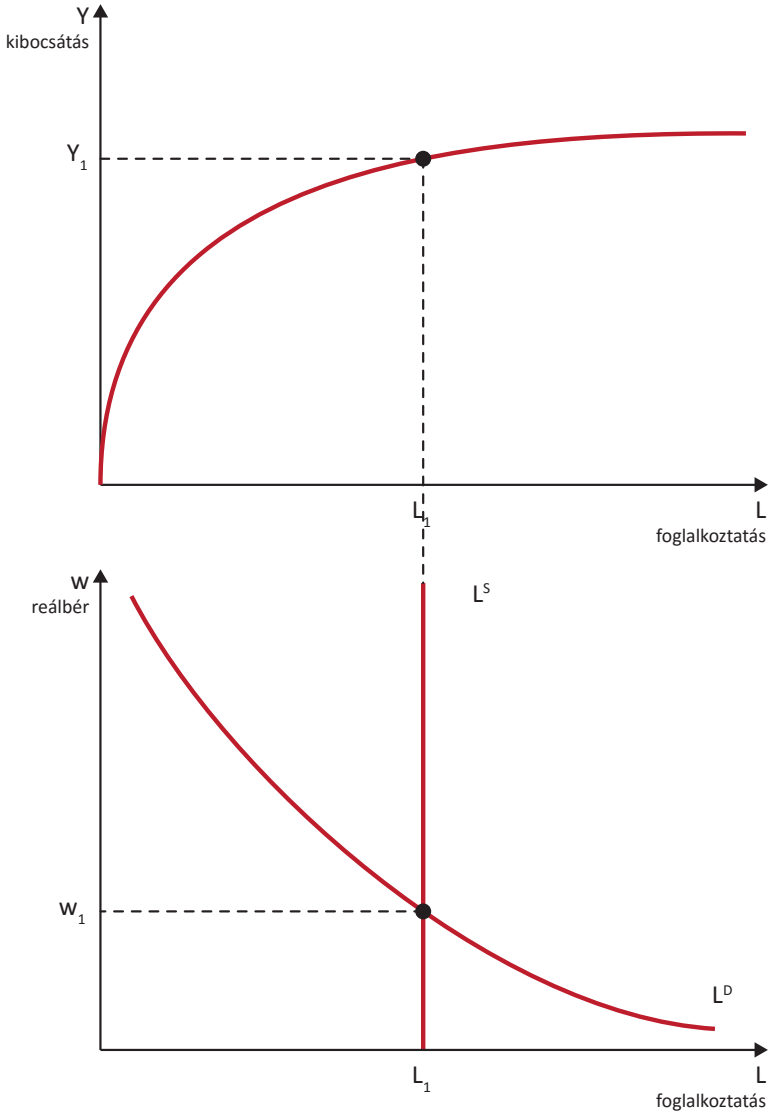
51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 2,39K^{0,46}L^{0,54}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,54\frac{Y}{w}$

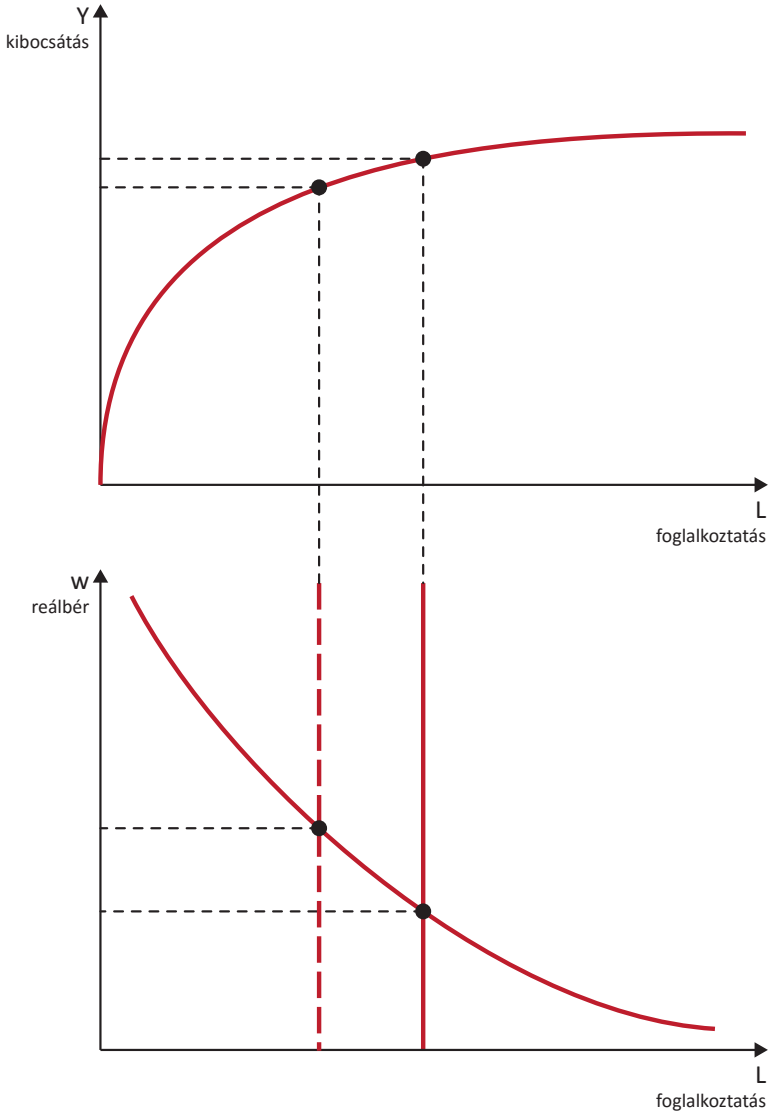
52. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a munkakínálat.

Megoldás: A munkakínálat csökkenése a reálbér növekedéséhez és a kibocsátás csökkenéséhez vezet. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 1,48K^{0,48}L^{0,52}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,52\frac{Y}{w}$

54. feladat

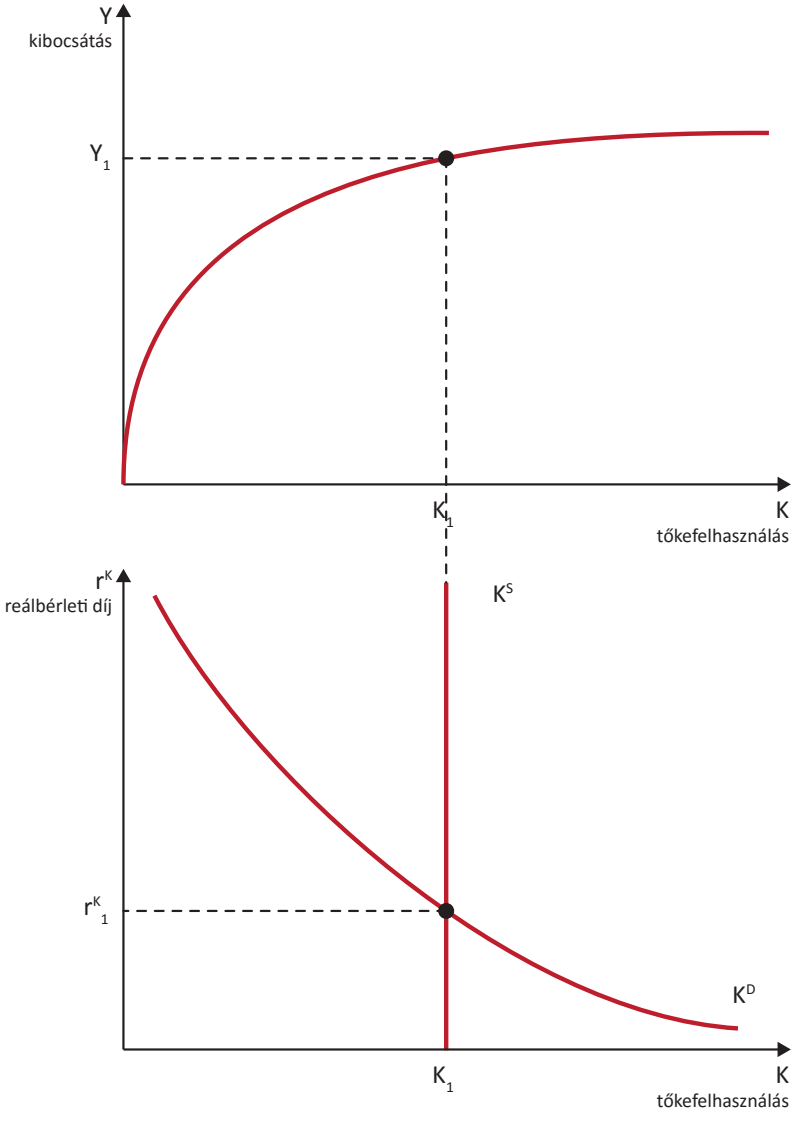
Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,69K^{0,32}L^{0,68}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 32 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

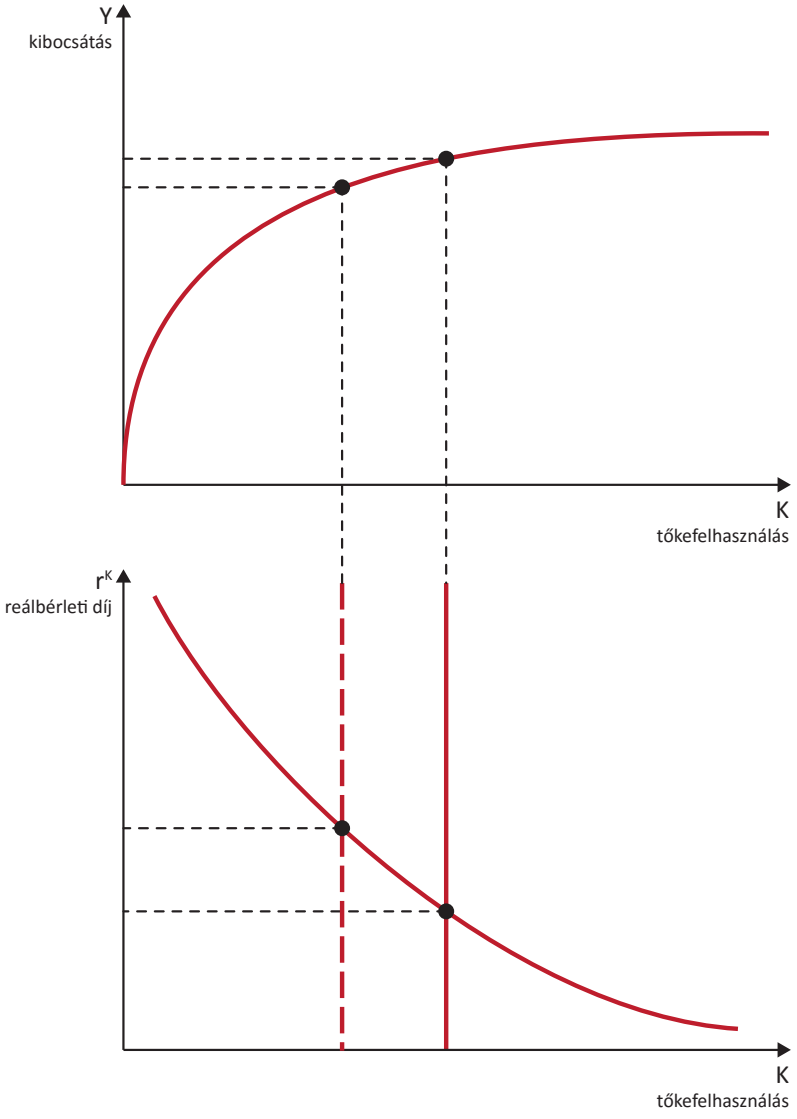
55. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a tőkekínálat.

Megoldás: A tőkekínálat csökkenése a tőke reálbérleti díjának növekedéséhez és a kibocsátás csökkenéséhez vezet. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



56. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,96K^{0,50}L^{0,50}$$
$$L^S = 742$$
$$K^S = 64$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,50\frac{Y}{r^K}$

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,91K^{0,22}L^{0,78}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 22 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

58. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,34K^{0,31}L^{0,69}$$
$$L^S = 854$$
$$K^S = 91$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 1,9473$

59. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

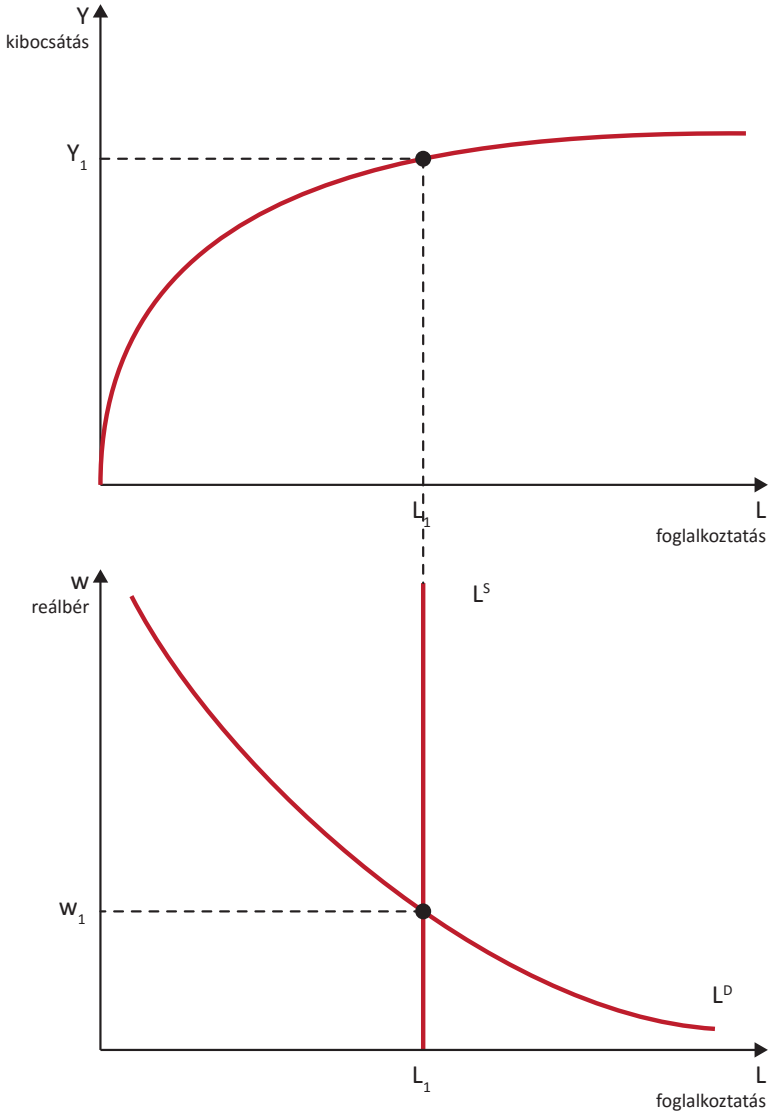
$$Y = 2,33K^{0,27}L^{0,73}$$
$$L^S = 930$$
$$K^S = 28$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 3,8 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -2,6859 százalékkal változik.

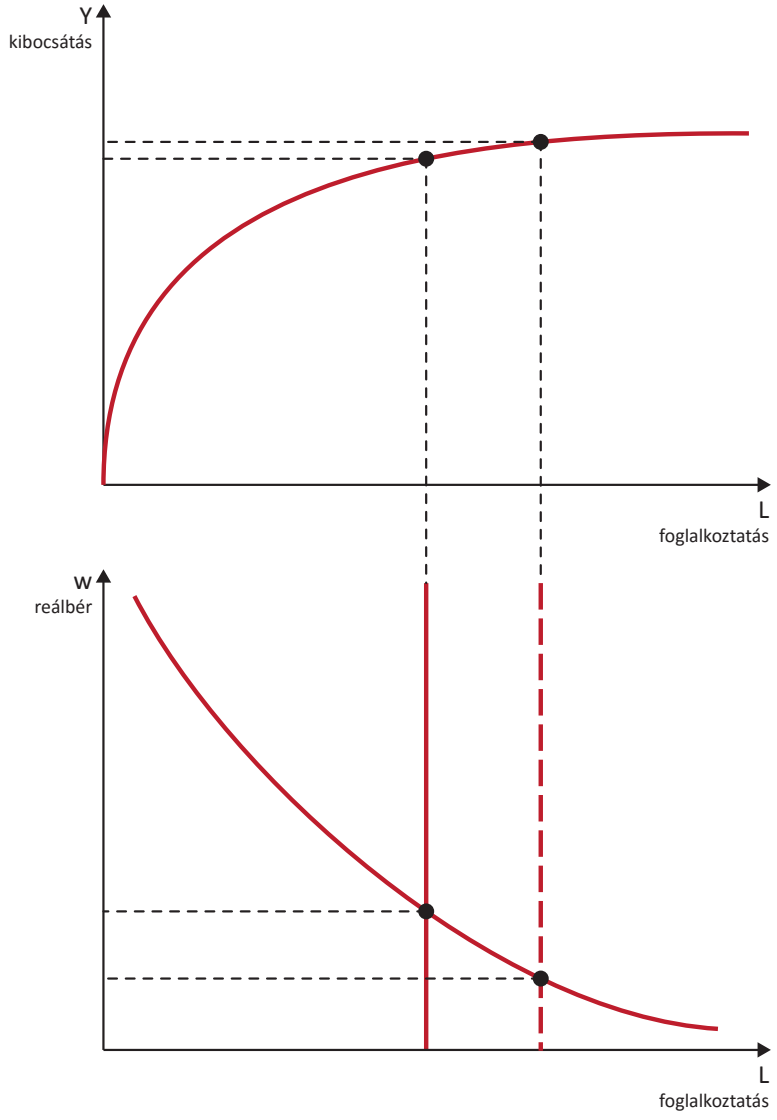
60. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a munkakínálat.

Megoldás: A munkakínálat növekedése a reálbér csökkenéséhez és a kibocsátás növekedéséhez vezet. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



61. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 1,23K^{0,27}L^{0,73}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 757$ szinten rögzített. A gazdaság 18 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,3272$

62. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,96K^{0,40}L^{0,60}$$
$$L^S = 465$$
$$K^S = 83$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 2,2047$

63. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 2,17K^{0,41}L^{0,59}$$
$$L^S = 590$$
$$K^S = 34$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 3,2 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -1,8413 százalékkal változik.

64. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,07K^{0,18}L^{0,82}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 18 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

65. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 0,92K^{0,34}L^{0,66}$$
$$L^S = 380$$
$$K^S = 21$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,34\frac{Y}{r^K}$

66. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,53K^{0,39}L^{0,61}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 61 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

67. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,52K^{0,35}L^{0,65}$$
$$L^S = 340$$
$$K^S = 66$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,2 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -2,6388 százalékkal változik.

68. feladat

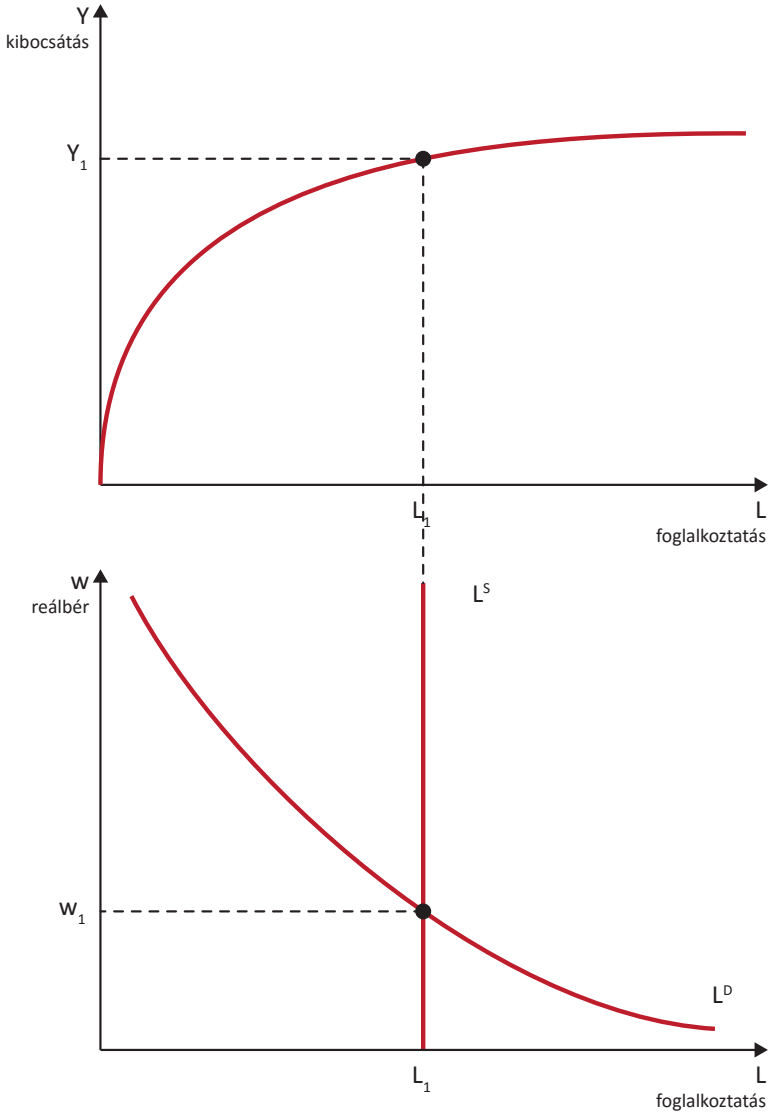
Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,48K^{0,26}L^{0,74}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százaléka jut adott feltételek mellett a munkavállalóknak?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 74 százaléka kerül a munkavállalókhoz.

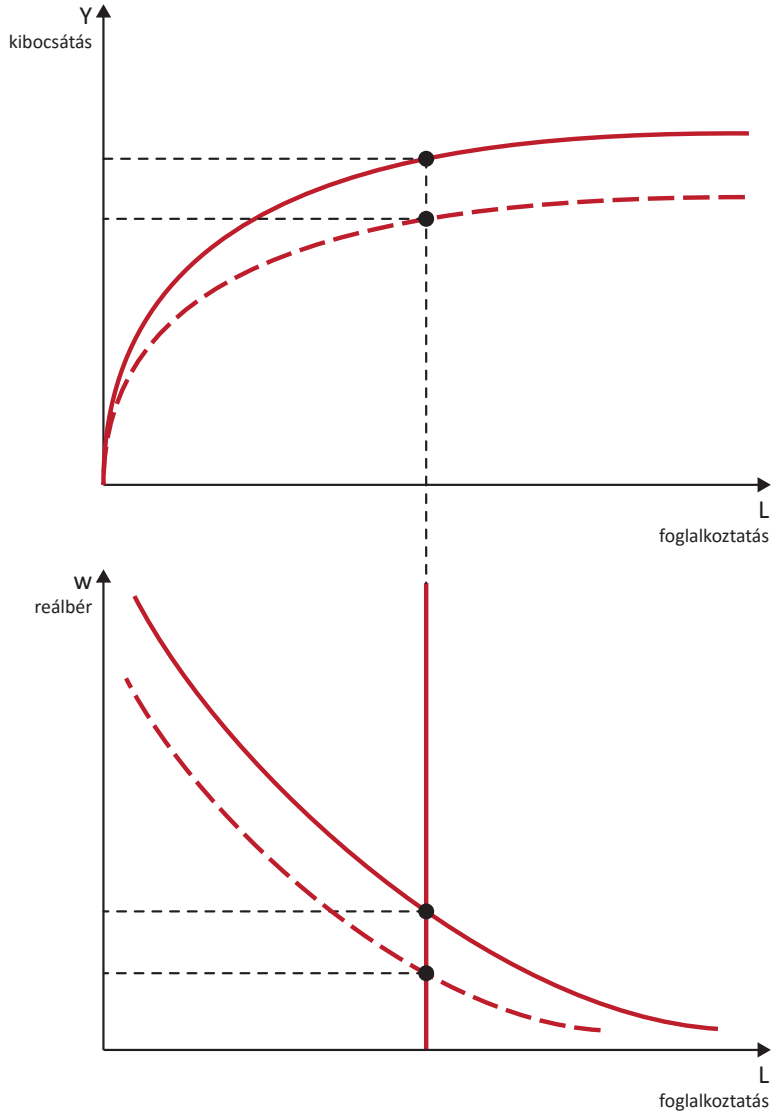
69. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság munkaerőpiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérrel, a foglalkoztatással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a teljes termelékenység.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése minden munkaerőfelhasználás mellett csökkenti a határterméket, így adott munkafelhasználás alacsonyabb reálbér mellett lesz profitmaximalizáló a vállalat számára (vagy adott reálbér mellett a profitmaximalizáló vállalat a korábbinál kevesebb munkást hajlandó csak foglalkoztatni). A munkakeresleti függvény balra tolódik, ami a reálbér csökkenéséhez vezet. A munkakínálat konstans, így a foglalkoztatás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a teljes termelékenység csökkenése miatt a konstans munkafelhasználás mellett csökken. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



70. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,36K^{0,33}L^{0,67}$$
$$L^S = 547$$
$$K^S = 64$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 1,8896$

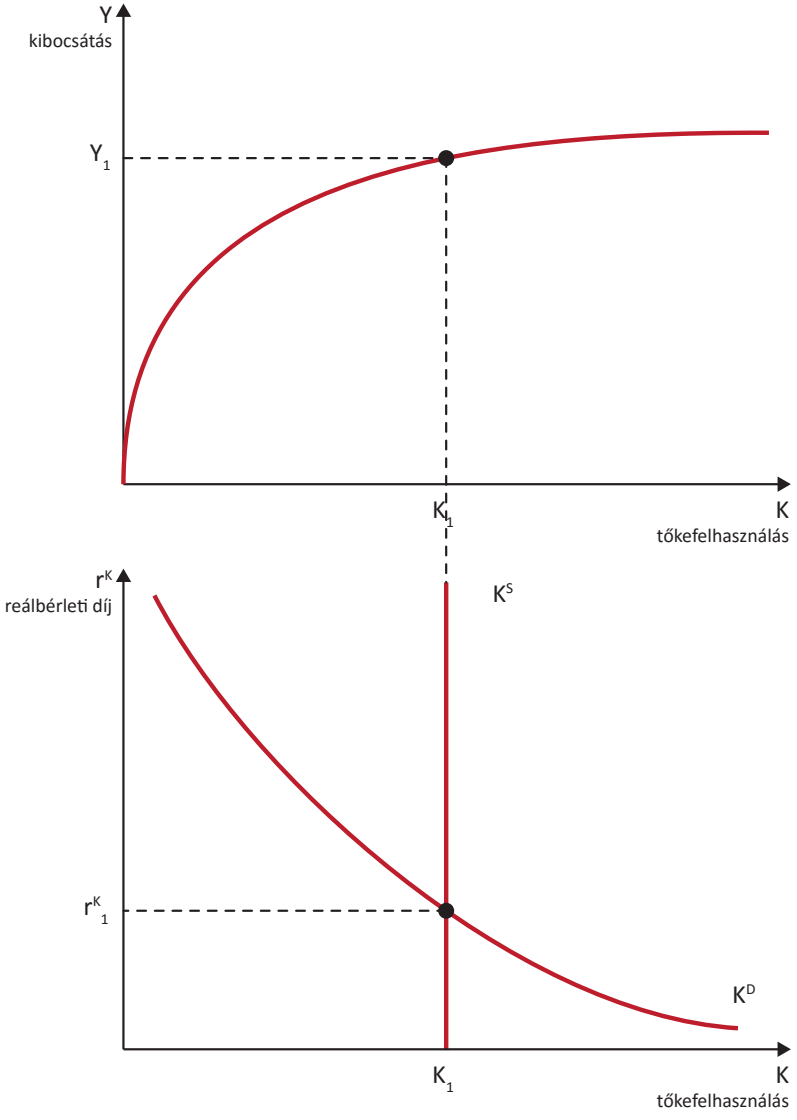
71. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív vállalata az $Y = 1,22K^{0,36}L^{0,64}$ formában leírható technológiával hozza létre outputját. Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L^D = 0,64\frac{Y}{w}$

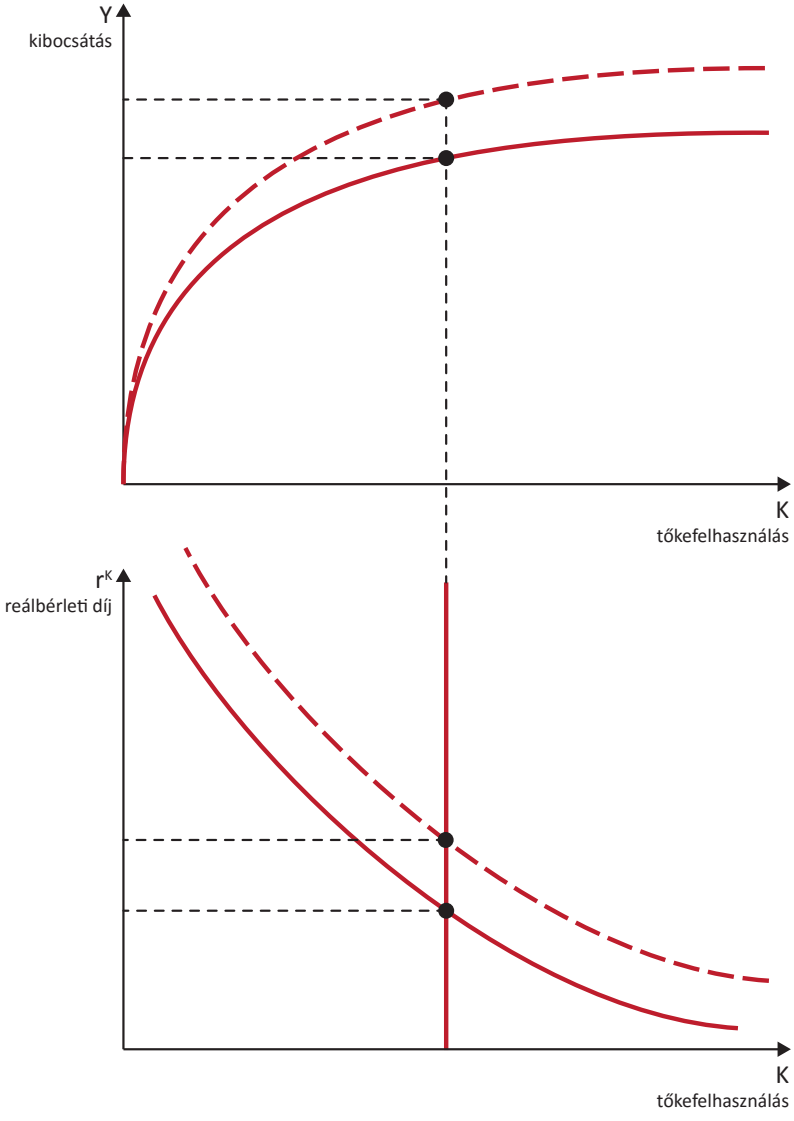
72. feladat

Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



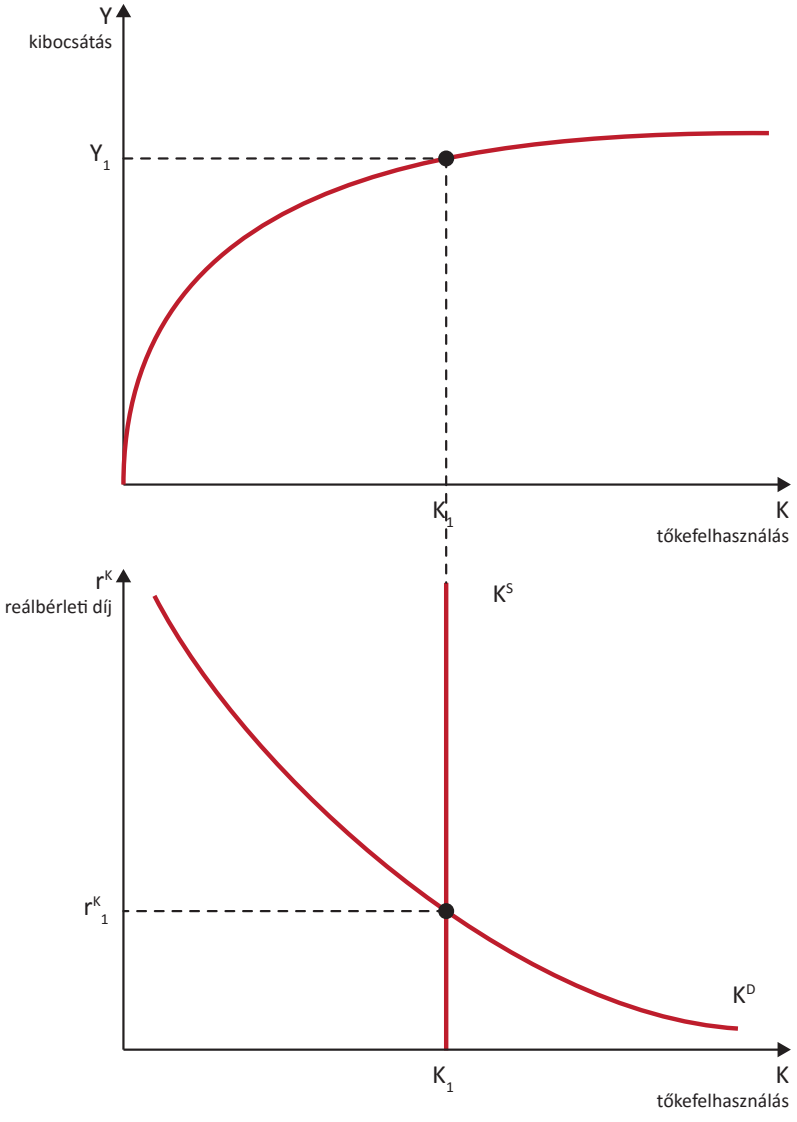
Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha növekszik a vállalat által felhasználható munkaerő mennyisége.

Megoldás: A munkafelhasználás növekedése minden tőkefelhasználás mellett növeli a határterméket, így adott tőkefelhasználás nagyobb reálbérleti díj mellett is profitmaximalizáló lehet a vállalat számára (vagy adott reálbérleti díj mellett a profitmaximalizáló vállalat hajlandó a korábbinál több tőketényezőt felhasználni). A tőkekeresleti függvény jobbra tolódik, ami a reálbérleti díj növekedéséhez vezet. A tőkekínálat konstans, így a tőkefelhasználás az eredeti szinten marad, de a kibocsátás a másik termelési tényező felhasznált mennyiségének növekedése miatt a konstans tőkefelhasználás mellett is növekszik. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



73. feladat

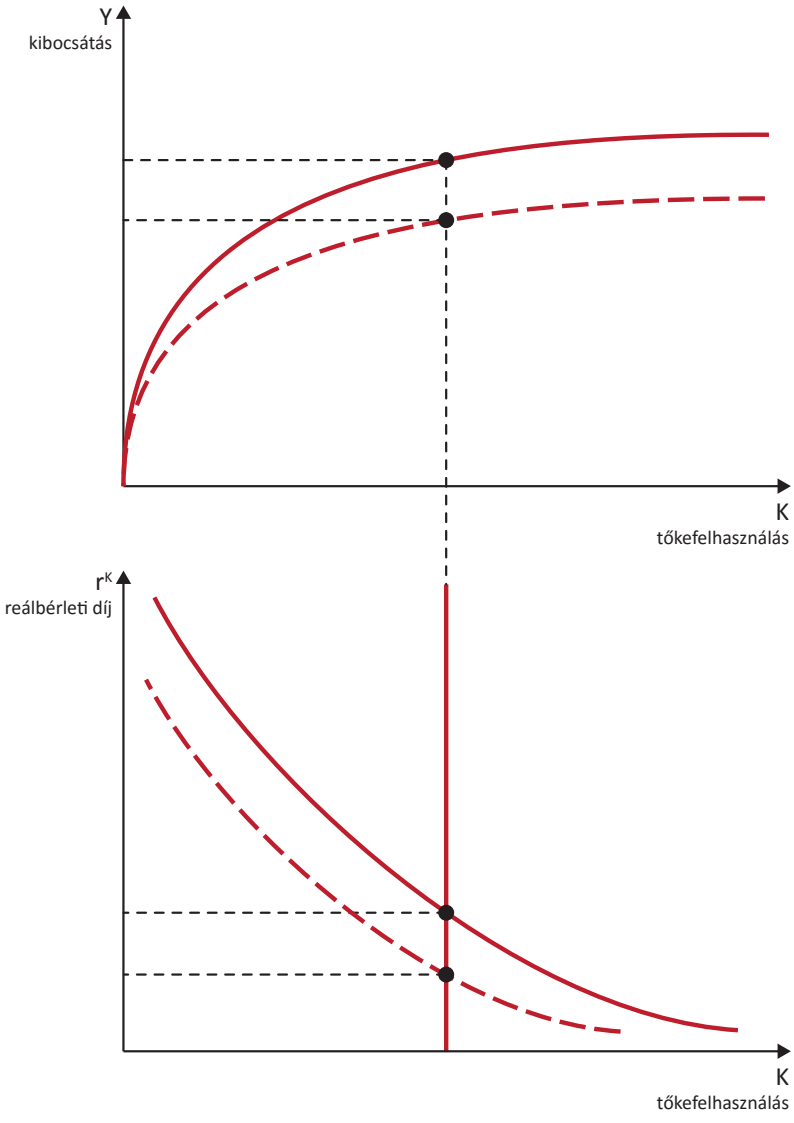
Az alábbi ábra az általunk vizsgált gazdaság parciális termelési függvényét, illetve a gazdaság tőkepiacának jelenlegi állapotát jellemzi.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik az egyensúlyi reálbérleti díjjal, a tőkefelhasználással és a gazdaság kibocsátásával, ha csökken a vállalat által felhasználható munkaerő mennyisége.

Megoldás: A munkafelhasználás csökkenése minden tőkefelhasználás mellett csökkenti a határterméket, így adott tőkefelhasználás kisebb reálbérleti díj mellett lesz profitmaximalizáló a vállalat számára (vagy adott reálbérleti díj mellett a profitmaximalizáló vállalat a korábbinál kevesebb tőketényezőt kíván majd felhasználni). A tőkekeresleti függvény balra tolódik, ami a reálbérleti díj csökkenéséhez vezet. A tőkekínálat konstans, így a tőkefelhasználás az

eredeti szinten marad, de a kibocsátás a másik termelési tényező felhasznált mennyiségének csökkenése miatt a konstans tőkefelhasználás mellett csökken. A helyes ábra (a változásokat szaggatott vonallal jelölve):



74. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 0,85K^{0,20}L^{0,80}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 930$ szinten rögzített. A gazdaság 24 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,3272$

75. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,09K^{0,29}L^{0,71}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 29 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

76. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,90K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 473$$
$$K^S = 22$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 4,8661$

77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 0,92K^{0,48}L^{0,52}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 48 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

78. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,78K^{0,27}L^{0,73}$$
$$L^S = 770$$
$$K^S = 67$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,27\frac{Y}{r^K}$

79. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 0,86K^{0,47}L^{0,53}$$

$$L^S = 261$$
$$K^S = 42$$

Hány százalékkal változik a reálbér, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 4,6 százalékkal növekszik?

Megoldás: A reálbér 2,1362 százalékkal változik.

80. feladat

Egy olyan gazdaság munkaerőpiaci helyzetét vizsgáljuk, ahol a vállalati szektor az $Y = 1,94K^{0,35}L^{0,65}$ alakú függvénnyel leírható technológiával termel, a fogyasztók munkakínálata pedig $L^S = 616$ szinten rögzített. A gazdaság 46 egységnyi tőketényezőt használhat fel. Számítsa ki a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0,5085$

81. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 1,24K^{0,31}L^{0,69}$$
$$L^S = 282$$
$$K^S = 74$$

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 0,9676$

82. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,34K^{0,44}L^{0,56}$ függvénnyel adott technológiával hozza létre termékeit.

A teljes jövedelem hány százalékát szerzik meg adott feltételek mellett a tőketulajdonosok?

Megoldás: Adott feltételek mellett a teljes jövedelem 44 százaléka kerül a tőketényezők tulajdonosaihoz.

83. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 1,68K^{0,29}L^{0,71}$$
$$L^S = 249$$
$$K^S = 20$$

Hány százalékkal változik a reálbér, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 3,5 százalékkal növekszik?

Megoldás: A reálbér 1,0026 százalékkal változik.

84. feladat

A vizsgált gazdaság egy részének működése az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$Y = 2,32K^{0,19}L^{0,81}$$
$$L^S = 358$$
$$K^S = 37$$

Adja meg a vállalat tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K^D = 0,19\frac{Y}{r^K}$

85. feladat

Egy gazdaságban zajló folyamatokról a következőket tudjuk:

$$Y = 2,02K^{0,33}L^{0,67}$$
$$L^S = 446$$
$$K^S = 73$$

Hány százalékkal változik a tőke reálbérleti díja, ha a rendelkezésre álló tőkemennyiség 5,1 százalékkal növekszik?

Megoldás: A tőke reálbérleti díja -3,2778 százalékkal változik.

3.

IV.

HOSSZÚ TÁVÚ MODELL, ÁRUPIAC, FOGYASZTÁS, BERUHÁZÁS, KÖLCSÖNÖZHETŐ FORRÁSOK PIACA, FISKÁLIS POLITIKA, MONETÁRIS POLITIKA, PÉNZPIAC, PÉNZKÍNÁLAT, PÉNZKERESLET

Számítási és geometriai feladatok

4.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 65 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Munkakínálatuk 6 egységnyi szinten rögzített. A gazdaságban a fogyasztói szektor birtokolja a tőketényezőket, s a fogyasztók lesznek azok a gazdasági szereplők, akik beruházási tevékenységet folytatnak. A beruházásokat kölcsönözhető forrásból finanszírozzák, így a beruházásokra a következő magatartási egyenlet írható fel: $I = 4,012927494 - 40r$. Ez a beruházás ahhoz elég, hogy a gazdaság tőketényezőit konstans $K^S = 23$ egységnyi szinten tartsa.

A gazdaság vállalati szektora az $Y = 1,23K^{0,28}L^{0,72}$ alakban adott termelési függvény segítségével transzformálja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaságban van állam, amely kizárólag fiskális politikai döntéseket hoz. 2 egységnyi kiadást eszközöl és 1 egységnyi adót szed a gazdasági szereplőktől.

1. Adja meg piaci egynesúlyt leíró összefüggés egyenletét az alábbi piacokra vonatkozóan:
   (a) árupiac,
   (b) munkapiac,
   (c) tőkepiac,
   (d) kölcsönözhető források piaca.
2. Számolja ki a gazdaság kibocsátásának, fogyasztásának és beruházásának nagyságát.
3. Mekkora reálbért fizet a vállalati szektor a munkavállalóknak?
4. Mekkora lesz a reálbérleti díj nagysága?
5. Határozza meg a magánmegtakarítások és az állami megtakarítások értékét!

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi függvények jellemzik

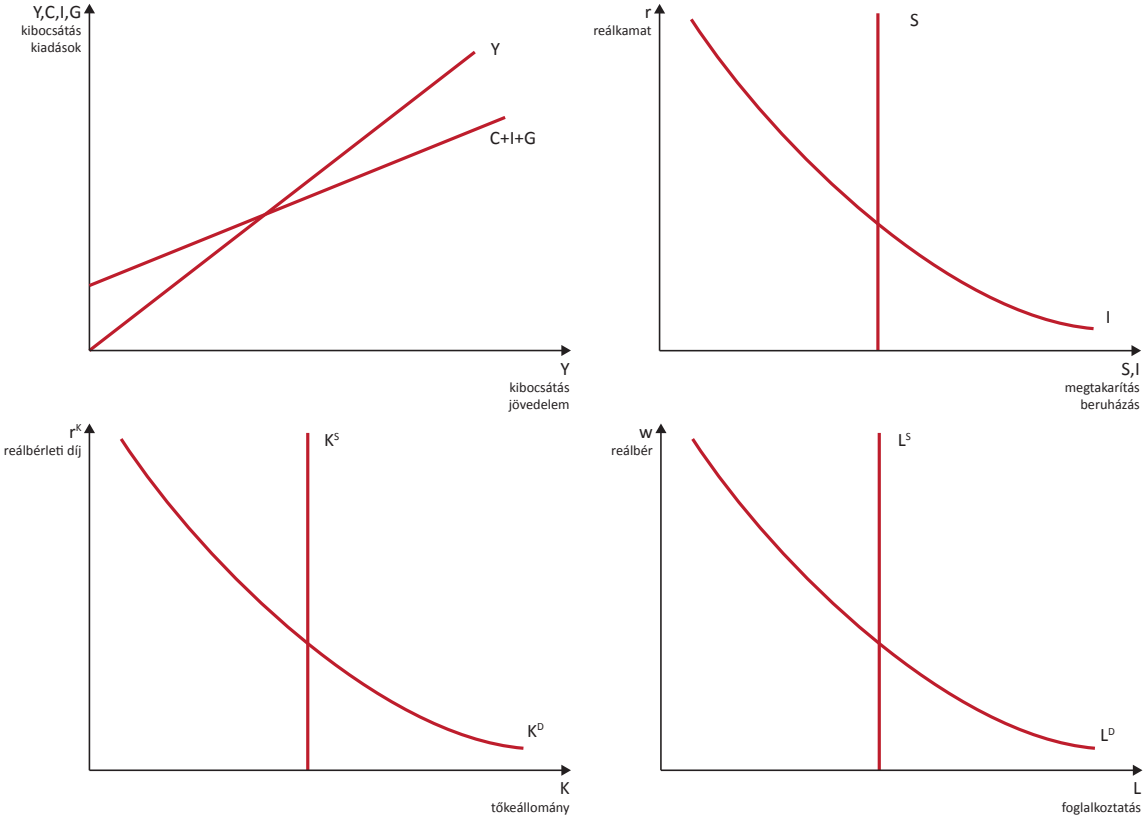
$$\begin{aligned} C &= 0,69\,(Y - T) \\ T &= 8456 \\ G &= 9243 \\ I &= 10133,68 - 62r \end{aligned}$$

A vállalati szektor adott tőke-, és munkaerőállomány mellett $Y = 43674$ egységnyi termék előállítására képes.

1. Mekkora a fogyasztás, a beruházás és a kamat egyensúlyi értéke?
2. Mekkora a magánmegtakarítás nagysága?
3. Mekkora az állami megtakarítás nagysága?
4. Számolja ki a társadalmi megtakarítás jelenlegi szintjét!
5. Hány százalékos a költségvetés deficitje? Ez miért probléma? Válaszát a kölcsönözhető források piacának következő periódusbeli állapotával igazolja (feltéve, hogy a fogyasztó és a fiskális politikai döntéshozó magatartása nem változik).

3. feladat

Az alábbi ábrarendszer egy gazdaság munkapiacát, tőkepiacát, árupiacát és kölcsönözhető források piacát jellemzi. Mutassa meg mi történik ezeken a piacokon hosszú távon, ha a fiskális politikai döntéshozó növeli az adók szintjét.



4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora 110 egységnyi termék előállítására képes. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani. A

beruházási függvény az $I = 40 - 400r$ egyenlet adja meg. Az adók nagysága 10, a kormányzati kiadások értéke 20.

1. Mekkora a kamat és a fogyasztás az adott feltételek mellett?
2. Hány százalékos a költségvetési deficit?
3. Tételezzük fel, hogy a fiskális politikai döntéshozó az Európai Unió követelményeinek megfelelően 3 százalékos szintre kívánja hozni. Erre három lehetősége van

   (a) csökkenti a kiadásokat
   (b) növeli az adókat
   (c) a kiadások az is csökkenti, és az adókat is növeli.

   Ha a fiskális politikai döntéshozó számára fogyasztók érdekei esődlegesen, melyik alternatívát fogja választani?
4. A választott alternatíva bevetésének hatására hogyan módosul az endogén változók szintje?
5. Egy megfelelő ábrán vázolja a kölcsönözhető források piacán bekövetkező változásokat!

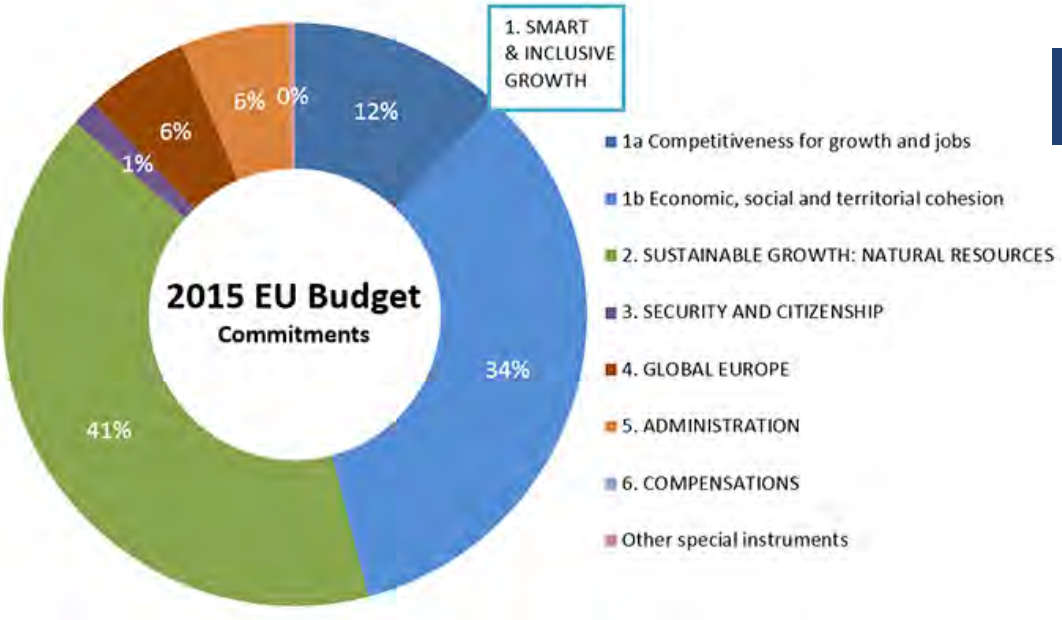
5. feladat

Két gazdaságot vizsgálunk hosszú távon: A-t és B-t. A két gazdaság gazdasági szereplőit azonos magatartási egyenletek és egy kivételével azonos exogén változók jellemzik. Az egyetlen kivétel a kormányzati kiadások nagysága, amely az A gazdaságban nagyobb, mint a B gazdaság kormányzati kiadásainak nagysága. Az alábbi táblázatban jelölje X-el, hogy az adott sorban feltüntetett változó melyik gazdaságban lesz nagyobb.

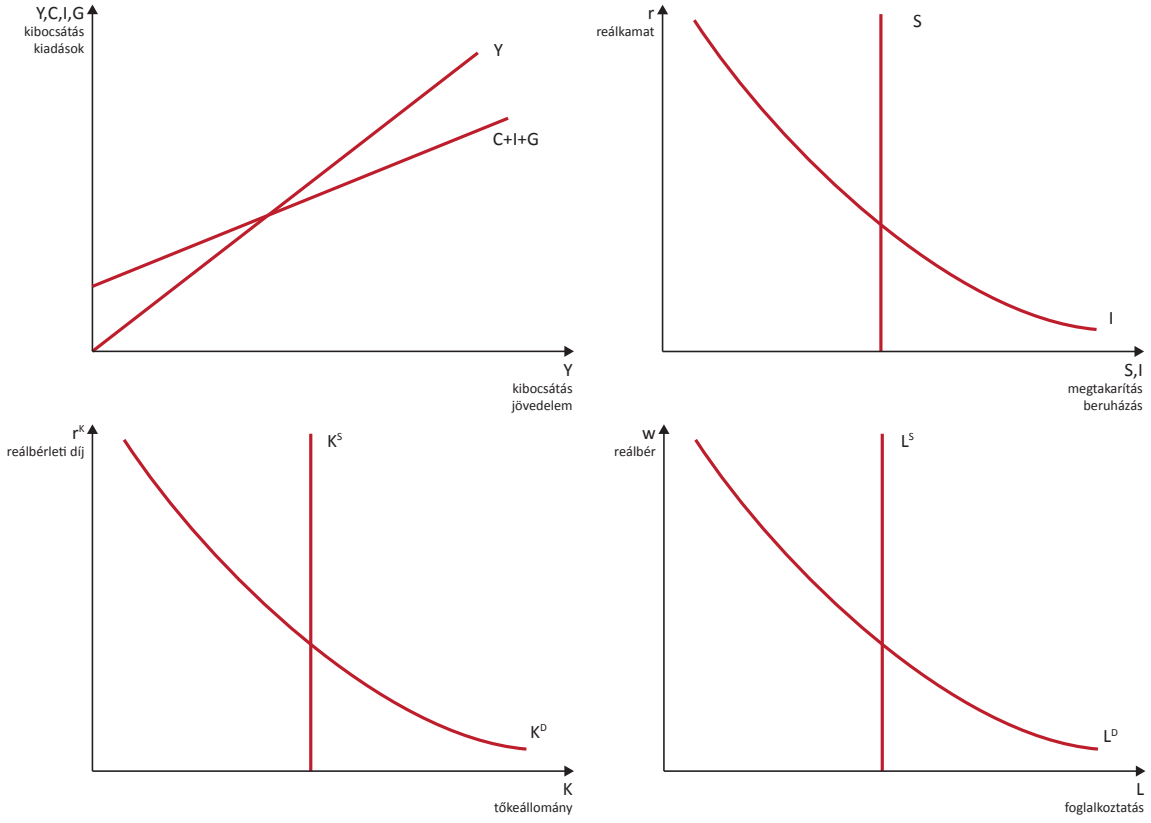
Endogén változó	”A” gazdaság	”B” gazdaság
Kibocsátás		
Fogyasztás		
Beruházás		
Megtakarítás		
Magán megtakarítás		
Állami megtakarítás		
Reálkamat		
Reálbér		
Reálbérleti díj		

6. feladat

Az EU költségvetésének jelentős része fejlesztésre megy el:



Az alábbi ábrán mutassa meg, miért éri meg az Uniónak egyre többet-és-többet fordítani fejlesztési kiadásokra (maga az ábra egy egész Uniót, mint egy gazdaságot reprezentálja).



7. feladat

A gazdaság termelési folyamatainak technológiai jellemzőit az $Y = 3,45L^{0,7}K^{0,3}$ függvény adja meg. A munkakínálat és a tőkekínálat konstans $L^S = 35244$, $K^S = 64$. A gazdasági szereplők a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási kiadásokra fordítani, a beruházási függvény pedig a következő

$$I = 1633,277224 - 56r$$

A gazdaság állama fiskális és monetáris eszközöket felhasználva próbálja befolyásolni a gazdasági szereplők döntéseit. 7345 egységnyi egyösszegű adót szed és 8345 egység értékben vásárol termékeket és szolgáltatásokat. A pénzkínálat nominális értéke 53400. A gazdasági szereplők pénzkeresletét a következő függvény jellemzi:

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{100r}$$

1. Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét.
2. Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét.
3. Határozza meg az egyensúlyi kibocsátás és árszínvonal értékét!

4. Egy megfelelő koordinátarendszerben vázolja az aggregált keresletet és az aggregált kínálatot.

5. Mutassa meg, hogyan befolyásolja az egyensúlyt, ha a gazdasági szereplők fogyasztása növekszik.

4.

1. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 239 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.30K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 42.

Mekkora lesz a gazdasági szereplők megtakarítása?

Megoldás: $S = 63.3092.$

2. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát költik fogysztási célokra, 575 munkakínálattal és 51 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 239.1976 - 6100 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 0.80K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 57 egységnyi kiadást kíván 59 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 78724 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{59 \cdot r}$$

Határozza meg az árszínvonalat!

Megoldás: $P = 540.9222.$

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 352.5054 - 6800 \cdot r \\ Y &= 1.78K^{0.31}L^{0.69} \\ G &= 89 \end{aligned}$$

$$T = 100$$
$$L^S = 626$$
$$K^S = 83$$

Adja meg a társadalmi szintű megtakarítás értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 134.9054.$

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.83\,(Y - T)$$
$$I = 257.9394 - 3900 \cdot r$$
$$Y = 1.65K^{0.37}L^{0.63}$$
$$G = 105$$
$$T = 120$$
$$L^S = 913$$
$$K^S = 71$$

Mekkora lesz a gazdaságban a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 79.1394.$

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 366 és rendelkeznek 38 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 263.3556 - 5200r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.00K^{0.35}L^{0.65}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3.0514.$

6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.85\,(Y - T)$$
$$I = 313.2558 - 6600 \cdot r$$
$$Y = 1.81K^{0.36}L^{0.64}$$

$$G = 131$$
$$T = 143$$
$$L^S = 794$$
$$K^S = 48$$

Mekkora lesz az a kamat, amely egyensúlyt biztosít a kölcsönözhető források piacán?

Megoldás: $r = 0.0370$.

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.70\,(Y - T)$$
$$I = 446.2112 - 6900 \cdot r$$
$$Y = 1.32K^{0.22}L^{0.78}$$
$$G = 107$$
$$T = 117$$
$$L^S = 611$$
$$K^S = 51$$

Mekkora lesz az a kamat, amely egyensúlyt biztosít a kölcsönözhető források piacán?

Megoldás: $r = 0.0480$.

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 948 és rendelkeznek 58 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 675.7971 - 7600r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.05K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálkamat?

Megoldás: $r = 0.0720$.

9. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.98K^{0.47}L^{0.53}$$
$$L^S = 696$$

$$K^S = 24$$
$$C = 0.78 \cdot Y$$

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 283.1049.$

10. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 0.98K^{0.49}L^{0.51}$$
$$L^S = 429$$
$$K^S = 82$$
$$C = 0.69 \cdot Y$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I.$

11. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 613 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.23K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 61.

Határozza meg a tőke reálbérleti díját!

Megoldás: $r^K = 3.5607.$

12. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

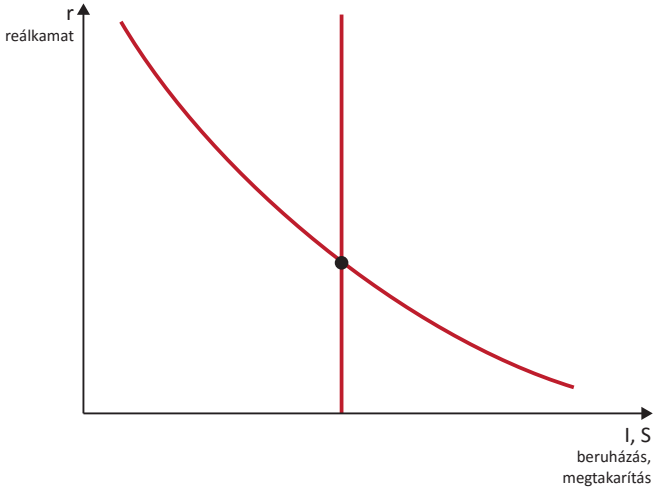
$$Y = 2.25K^{0.20}L^{0.80}$$
$$L^S = 460$$
$$K^S = 90$$
$$C = 0.71 \cdot Y$$

Írja fel a vállalati szektor tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

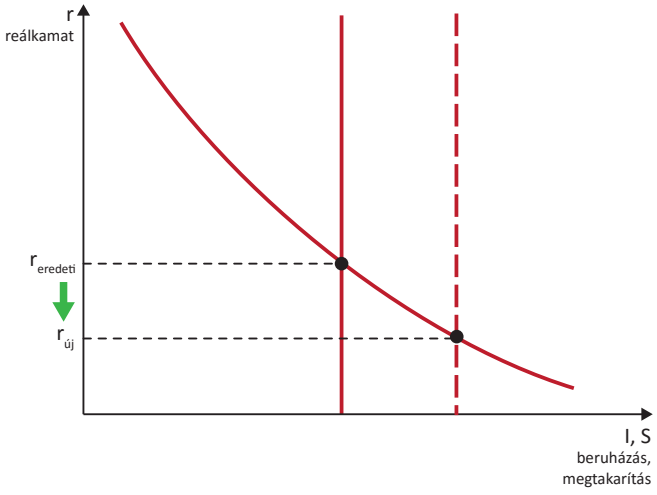
Megoldás: $K = 0.20\frac{Y}{r^K}$

13. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik a tőke rendelkezésre álló mennyisége.



Megoldás: $K \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken.



14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 556 és rendelkeznek 91 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 437.0689 - 3000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.98K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L = 0.75\frac{Y}{w}$.

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y - T) \\ I &= 528.1345 - 5800 \cdot r \\ Y &= 2.35K^{0.25}L^{0.75} \\ G &= 132 \\ T &= 140 \\ L^S &= 700 \\ K^S &= 22 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaság kibocsátása?

Megoldás: $Y = 692.6232$.

16. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 433 és rendelkeznek 83 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 310.9196 - 2800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.08K^{0.31}L^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 393.9826$.

17. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.03K^{0.20}L^{0.80} \\ L^S &= 762 \\ K^S &= 17 \\ C &= 0.76 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel a vállalati szektor munkakeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $L = 0.80\frac{Y}{w}$

18. feladat

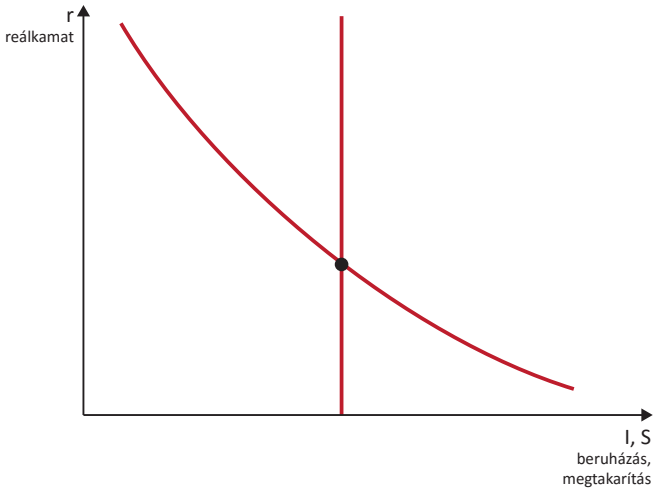
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 833 és rendelkeznek 40 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 222.8472 - 2500r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.33K^{0.21}L^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

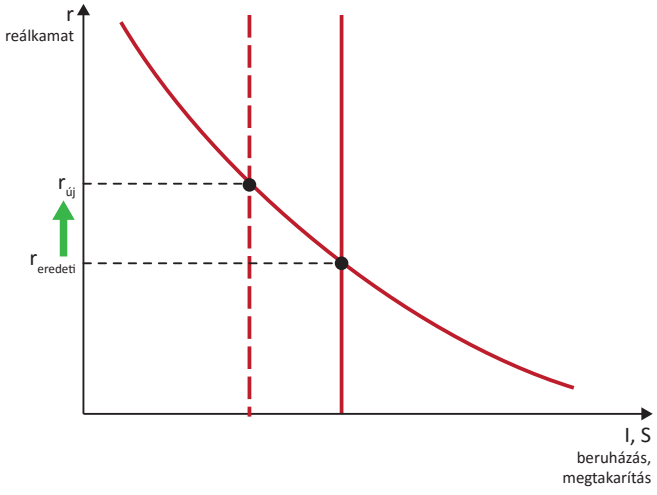
Megoldás: $S = 112.8472.$

19. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken a tőke rendelkezésre álló mennyisége.



Megoldás: $K \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik.



20. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.49K^{0.19}L^{0.81}$$
$$L^S = 631$$

$$K^S = 47$$
$$C = 0.84 \cdot Y$$

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.7368$.

4.

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.76\,(Y - T)$$
$$I = 419.9521 - 6800 \cdot r$$
$$Y = 1.00K^{0.34}L^{0.66}$$
$$G = 24$$
$$T = 26$$
$$L^S = 258$$
$$K^S = 30$$

Mekkora lesz a gazdaságban a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 23.5521$.

22. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 0.87K^{0.24}L^{0.76}$$
$$L^S = 918$$
$$K^S = 47$$
$$C = 0.88 \cdot Y$$

Adja meg a megtakarítás értékét!

Megoldás: $S = 46.9639$.

23. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát költik fogyasztási célokra, 874 munkakínálattal és 49 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 722.5861 - 8400 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.75K^{0.46}L^{0.54}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 93 egységnyi kiadást kíván 91 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 635142 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

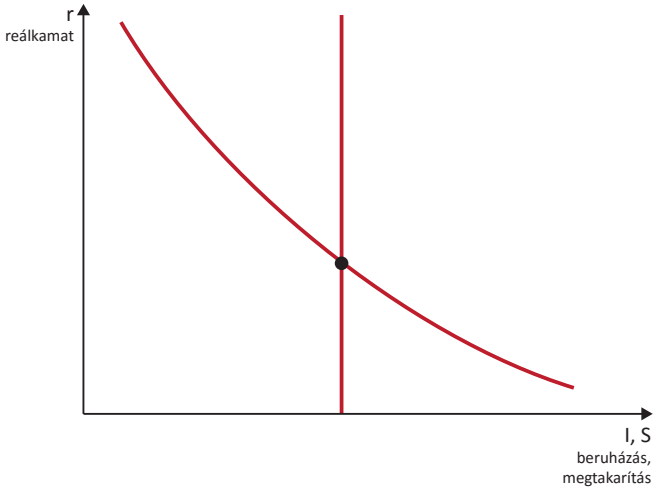
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{60 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a reálbér, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.0 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

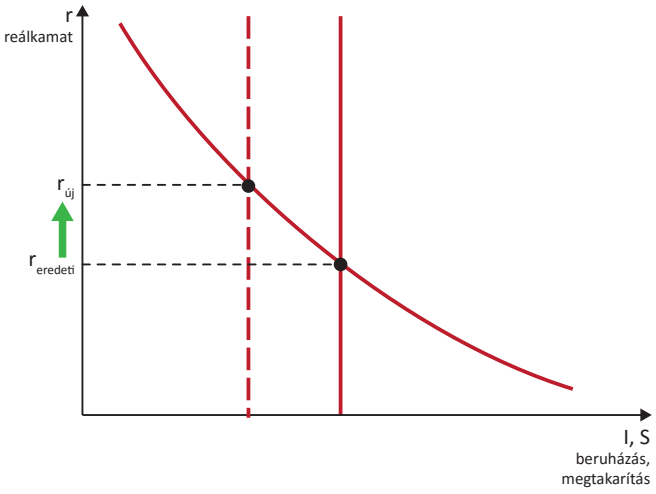
Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a reálbért.

24. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken a munka rendelkezésre álló mennyisége.



Megoldás: $L \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik.



25. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, 524 munkakínálattal és 25 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 241.9821 - 9100 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.73K^{0.41}L^{0.59}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 49 egységnyi kiadást kíván 51 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 40362 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{27 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a kibocsátás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a kibocsátást.

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.84\,(Y - T)$$
$$I = 146.0966 - 4700 \cdot r$$

$$Y = 0.90K^{0.40}L^{0.60}$$
$$G = 27$$
$$T = 29$$
$$L^S = 610$$
$$K^S = 46$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I + G$.

27. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 2.42K^{0.28}L^{0.72}$$
$$L^S = 279$$
$$K^S = 79$$
$$C = 0.69 \cdot Y$$

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 1.6808$.

28. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.88\,(Y - T)$$
$$I = 94.9203 - 1600 \cdot r$$
$$Y = 2.27K^{0.45}L^{0.55}$$
$$G = 95$$
$$T = 93$$
$$L^S = 499$$
$$K^S = 72$$

Számolja ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díjat!

Megoldás: $r^K = 2.9625$.

29. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.08K^{0.27}L^{0.73}$$
$$L^S = 904$$

$$K^S = 46$$
$$C = 0.89 \cdot Y$$

Írja fel a vállalati szektor tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K = 0.27\frac{Y}{r^K}$

30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.72\,(Y - T)$$
$$I = 147.3855 - 2900 \cdot r$$
$$Y = 1.68K^{0.43}L^{0.57}$$
$$G = 59$$
$$T = 61$$
$$L^S = 329$$
$$K^S = 42$$

Számolja ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díjat!

Megoldás: $r^K = 2.3352.$

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 407 és rendelkeznek 80 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 225.3890 - 2500r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.19K^{0.24}L^{0.76}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 327.7784.$

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.90\,(Y - T)$$
$$I = 237.0446 - 6700 \cdot r$$
$$Y = 0.98K^{0.48}L^{0.52}$$
$$G = 40$$

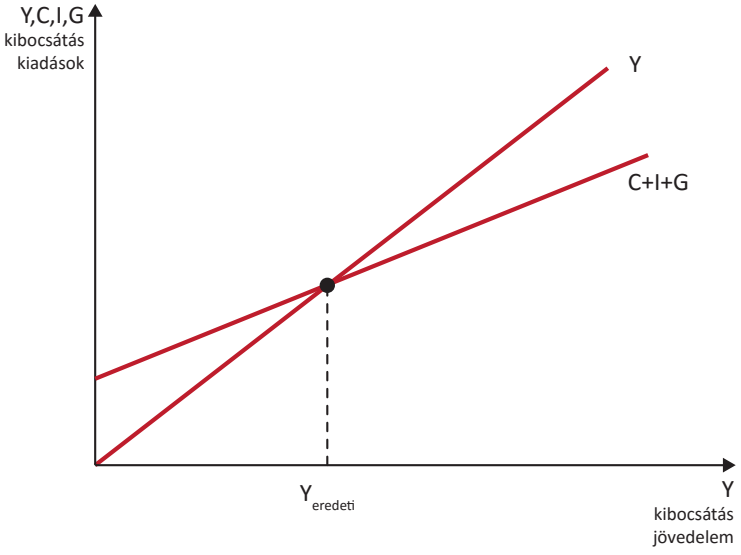
$$T = 45$$
$$L^S = 707$$
$$K^S = 31$$

Mekkora lesz a gazdaságban a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 10.9446.$

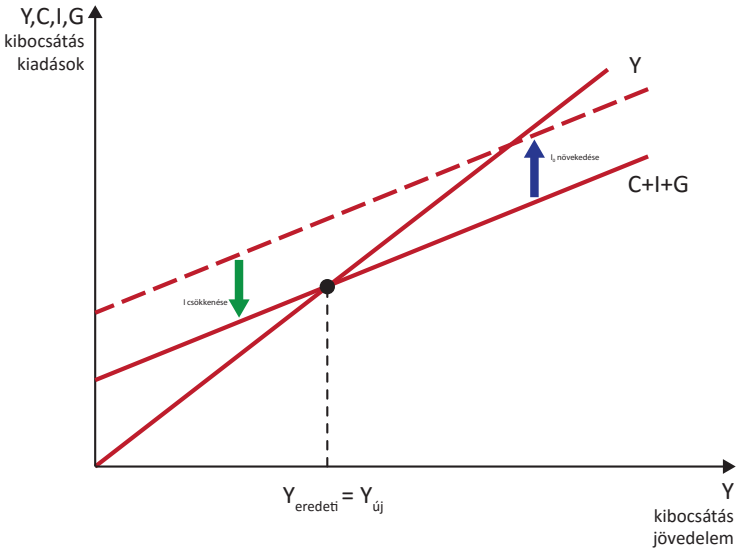
33. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha növekszik az autonóm beruházás.

Megoldás: Az autonóm beruházás növekedése növelné a keresletet a termékek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes felfelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $I_0 \uparrow \rightarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik. Ez a kamat változás csökkenti a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az autonóm beruházás növekedésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 227.2325 - 4500 \cdot r \\ Y &= 0.87K^{0.33}L^{0.67} \\ G &= 53 \\ T &= 55 \\ L^S &= 942 \\ K^S &= 20 \end{aligned}$$

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 152.1327$.

35. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 68 százalékát költik fogyasztási célokra, 816 munkakínálattal és 47 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 349.6635 - 2000 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.07K^{0.24}L^{0.76}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 136 egységnyi kiadást kíván 140 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 628240 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{43 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a reálbér, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.2 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a reálbért.

36. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 376 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.97K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 81.

Mekkora a gazdaság fogyasztása?

Megoldás: $C = 198.5412$.

37. feladat

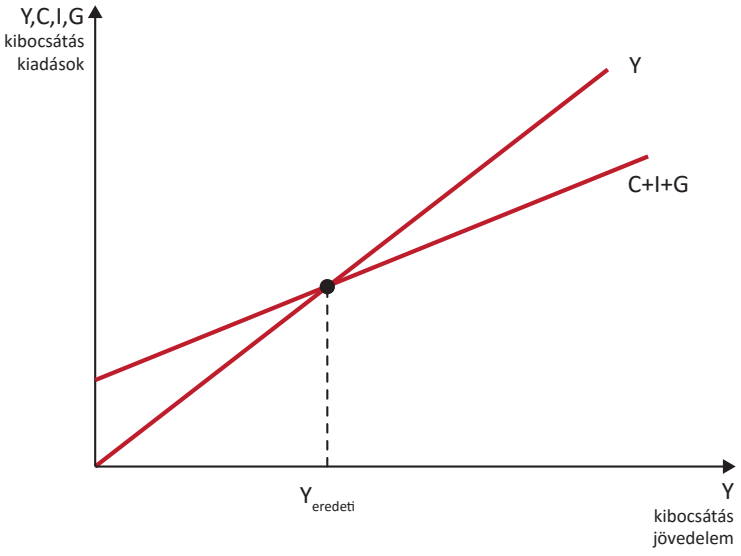
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 743 és rendelkeznek 52 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 219.0194 - 4200r$.

Írja fel azt az egyenletet, amely teljesülése mellett a kölcsönözhető források piaca egyensúlyba kerül!

Megoldás: $S = I$

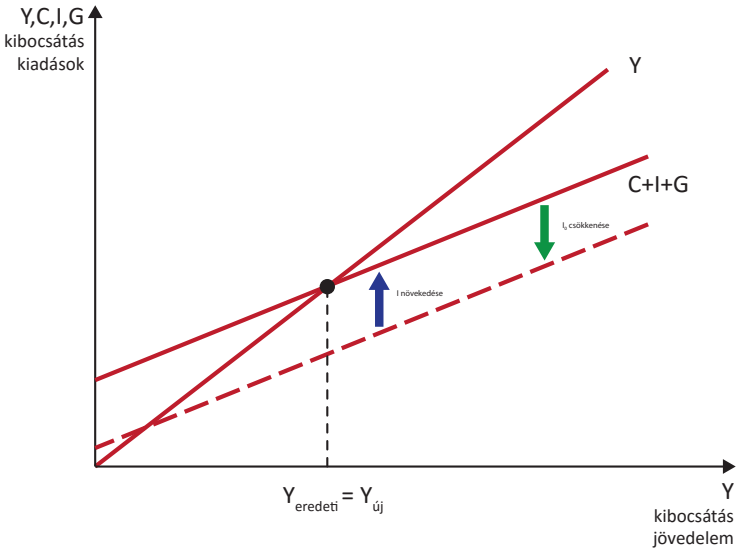
38. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha csökken az autonóm beruházás.

Megoldás: Az autonóm beruházás csökkenése csökkentené a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C+I+G$-t mutató egyenes lefelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $I_0 \downarrow \rightarrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken. Ez a kamat változás növeli a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az autonóm beruházás csökkenésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



39. feladat

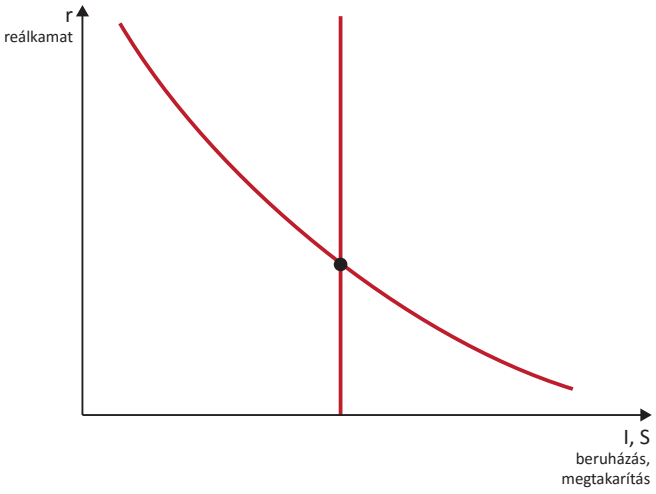
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 793 és rendelkeznek 90 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 465.1673 - 6000r$.

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

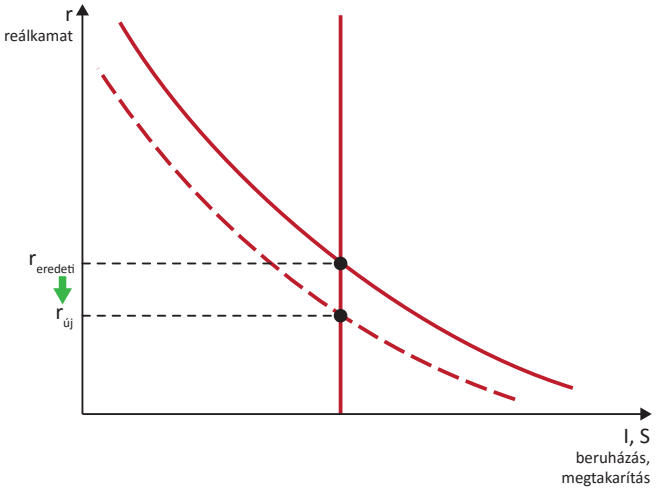
Megoldás: $Y = C + I$

40. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken az autonóm beruházás.



Megoldás: $I_0 \downarrow \rightarrow$ hitelkereslet $<$ hitelkínálat $\rightarrow$ kamat csökken.



41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.83\,(Y - T)$$
$$I = 417.7454 - 8100 \cdot r$$
$$Y = 2.05 K^{0.41} L^{0.59}$$

$$G = 100$$
$$T = 102$$
$$L^S = 884$$
$$K^S = 38$$

Mekkora lesz a gazdaságban az állami megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{állami}} = 2.0000.$

42. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.81K^{0.46}L^{0.54}$$
$$L^S = 638$$
$$K^S = 53$$
$$C = 0.70 \cdot Y$$

Írja fel a vállalati szektor tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K = 0.46\frac{Y}{r^K}$

43. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 250 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.31K^{0.40}L^{0.60}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 73.

Írja fel a kölcsönözhető források piacára vonatkozó egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $S = I.$

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 384 és rendelkeznek 38 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 270.7800 - 8000r$.

Írja fel azt az egyenletet, amely teljesülése mellett a kölcsönözhető források piaca egyensúlyba kerül!

Megoldás: $S = I$

45. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 790 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.61K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 87.

Mekkora a gazdaság fogyasztása?

Megoldás: $C = 349.5145.$

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 697 és rendelkeznek 35 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 283.4026 - 7700r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.40K^{0.33}L^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 90.9026.$

47. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 451 és rendelkeznek 45 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 307.2517 - 1800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.34K^{0.27}L^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L = 0.73\frac{Y}{w}.$

48. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát költik fogysztási célokra, 825 munkakínálattal és 22 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 367.4130 - 4100 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.47K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 147 egységnyi kiadást kíván 169 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 202839 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

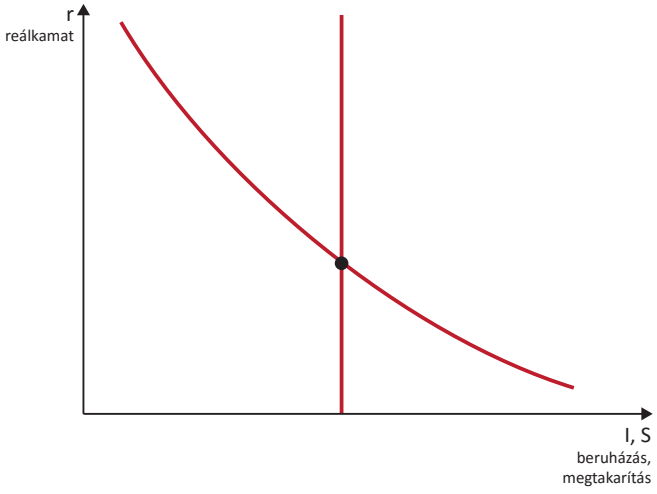
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a kibocsátás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.8 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

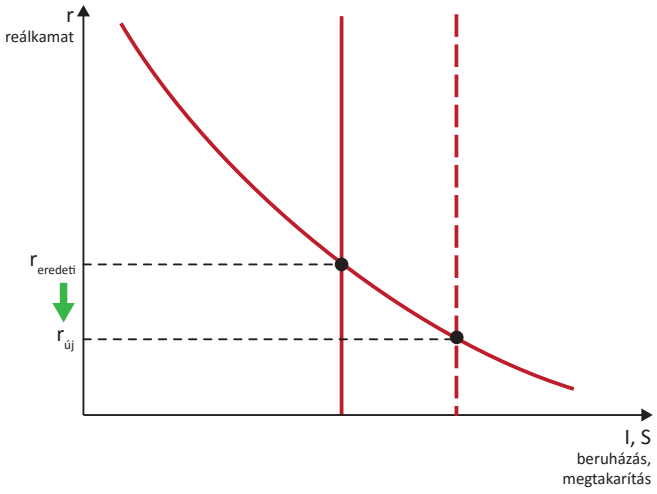
Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a kibocsátást.

49. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik az adók szintje.



Megoldás: $T \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow$ és $S_{\text{állami}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken.



50. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.79\,(Y - T) \\ I &= 401.6608 - 4100 \cdot r \\ Y &= 2.29 K^{0.36} L^{0.64} \\ G &= 123 \\ T &= 116 \\ L^S &= 595 \\ K^S &= 50 \end{aligned}$$

Adja meg a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0.6009$.

51. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.14 K^{0.26} L^{0.74} \\ L^S &= 332 \\ K^S &= 36 \\ C &= 0.77 \cdot Y \end{aligned}$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 163.5597$.

52. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.61K^{0.40}L^{0.60} \\ L^S &= 780 \\ K^S &= 18 \\ C &= 0.81 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel a vállalati szektor munkakeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $L = 0.60\frac{Y}{w}$

53. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát költik fogyasztási célokra, 470 munkakínálattal és 44 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 523.8782 - 8900 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.17K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 34 egységnyi kiadást kíván 38 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 443858 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{56 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon az árszínvonal, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: Az árszínvonal 8.6 százalékkal növekszik.

54. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 765 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.74K^{0.36}L^{0.64}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 19.

Mekkora a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 91.4992$.

55. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.53K^{0.27}L^{0.73} \\ L^S &= 618 \\ K^S &= 16 \\ C &= 0.74 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 91.6640.$

56. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.71\,(Y - T) \\ I &= 197.2743 - 2300 \cdot r \\ Y &= 0.93K^{0.29}L^{0.71} \\ G &= 27 \\ T &= 31 \\ L^S &= 324 \\ K^S &= 20 \end{aligned}$$

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 73.3853.$

57. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.35K^{0.37}L^{0.63} \\ L^S &= 428 \\ K^S &= 26 \\ C &= 0.71 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 59.4404.$

58. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 700 egység.

A vállalati szektor az $Y = 1.34K^{0.27}L^{0.73}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 27.

Írja fel a kölcsönözhető források piacára vonatkozó egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $S = I$.

59. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.96K^{0.39}L^{0.61} \\ L^S &= 270 \\ K^S &= 89 \\ C &= 0.76 \cdot Y \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 1.5043$.

60. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 617 és rendelkeznek 61 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 573.4131 - 6900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.03K^{0.45}L^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L = 0.55\frac{Y}{w}$.

61. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 507 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.06K^{0.22}L^{0.78}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 69.

Mekkora a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 141.4293$.

62. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 545 és rendelkeznek 33 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 196.8938 - 4700r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.87K^{0.33}L^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálkamat?

Megoldás: $r = 0.0290$.

63. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

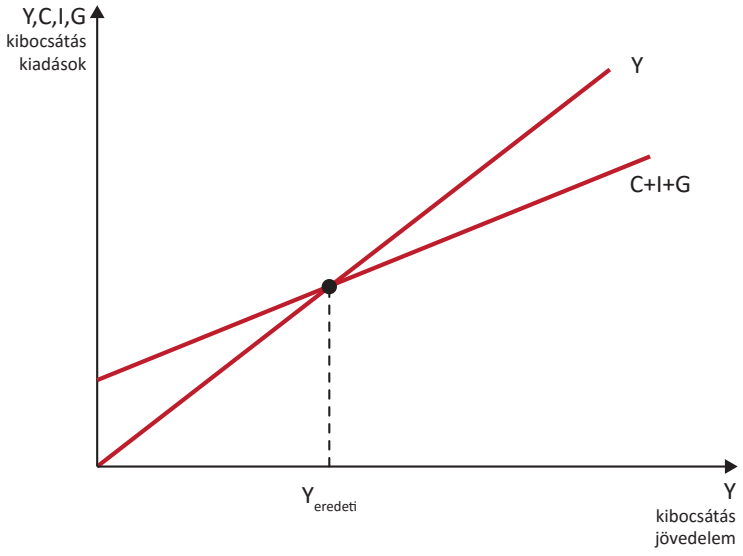
$$\begin{aligned} Y &= 0.87K^{0.39}L^{0.61} \\ L^S &= 608 \\ K^S &= 40 \\ C &= 0.90 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel a vállalati szektor munkakeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $L = 0.61\frac{Y}{w}$

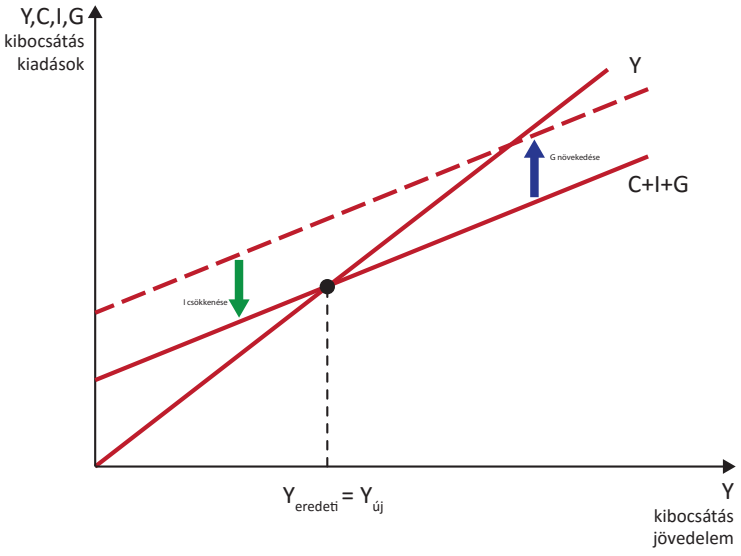
64. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha növekszik a kormányzati kiadások nagysága.

Megoldás: A kormányzati kiadások növekedése önmagában növelné a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C+I+G$-t mutató egyenes felfelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $G \uparrow \rightarrow S_{\text{állami}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik. Ez a kamat változás csökkenti a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti a kormányzati kiadások változásának keresletre gyakorolt hatását. A $C+I+G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



65. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.70\,(Y-T) \\ I &= 344.2573 - 8900 \cdot r \\ Y &= 1.47K^{0.32}L^{0.68} \\ G &= 51 \\ T &= 50 \\ L^S &= 541 \\ K^S &= 21 \end{aligned}$$

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 161.8338$.

66. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát költik fogyasztási célokra, 594 munkakínálattal és 91 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 335.7556 - 7300 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.18K^{0.30}L^{0.70}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 148 egységnyi kiadást kíván 166 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 479222 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{45 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a reálbér, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.0 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a reálbért.

67. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 317 és rendelkeznek 57 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 374.4315 - 4900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.05K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a tőkekeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $K = 0.43\frac{Y}{r^K}$.

68. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 232.5496 - 3200 \cdot r \\ Y &= 1.87K^{0.43}L^{0.57} \\ G &= 79 \\ T &= 84 \\ L^S &= 739 \\ K^S &= 51 \end{aligned}$$

Adja meg a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0.3376$.

69. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.73\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 374.3418 - 3800 \cdot r \\
Y &= 2.29 K^{0.39} L^{0.61} \\
G &= 54 \\
T &= 54 \\
L^S &= 289 \\
K^S &= 72
\end{aligned}
$$

Mekkora lesz a gazdaság kibocsátása?

Megoldás: $Y = 384.8955.$

70. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.84\,(Y - T) \\
I &= 339.7530 - 5900 \cdot r \\
Y &= 1.60 K^{0.22} L^{0.78} \\
G &= 105 \\
T &= 109 \\
L^S &= 452 \\
K^S &= 46
\end{aligned}
$$

Mekkora lesz az a kamat, amely egyensúlyt biztosít a kölcsönözhető források piacán?

Megoldás: $r = 0.0480.$

71. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
Y &= 1.12 K^{0.47} L^{0.53} \\
L^S &= 256 \\
K^S &= 82 \\
C &= 0.68 \cdot Y
\end{aligned}
$$

Írja fel a vállalati szektor tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K = 0.47 \frac{Y}{r^K}$

72. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 266 egység.

A vállalati szektor az $Y = 1.65K^{0.44}L^{0.56}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 50.

Írja fel az árupiaci egyensúly feltételét!

Megoldás: $Y = C + I$.

73. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.74K^{0.31}L^{0.69} \\ L^S &= 792 \\ K^S &= 78 \\ C &= 0.72 \cdot Y \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 2.6698$.

74. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 853 és rendelkeznek 56 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 315.5272 - 8400r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.48K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $S = 139.1272$.

75. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát költik fogysztási célokra, 572 munkakínálattal és 35 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 507.8459 - 8300 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.42K^{0.30}L^{0.70}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 53 egységnyi kiadást kíván 51 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 177303 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{29 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a kibocsátás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.8 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a kibocsátást.

76. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 398 és rendelkeznek 66 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 570.3262 - 7200r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.85K^{0.45}L^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $S = 95.1262$.

77. feladat

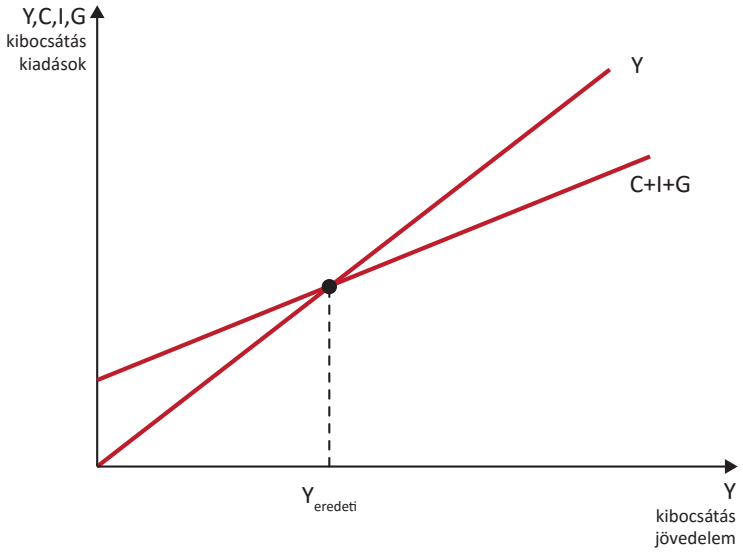
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 815 és rendelkeznek 84 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 387.7969 - 9000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 0.87K^{0.28}L^{0.72}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a tőkekeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $K = 0.28\frac{Y}{r^K}$.

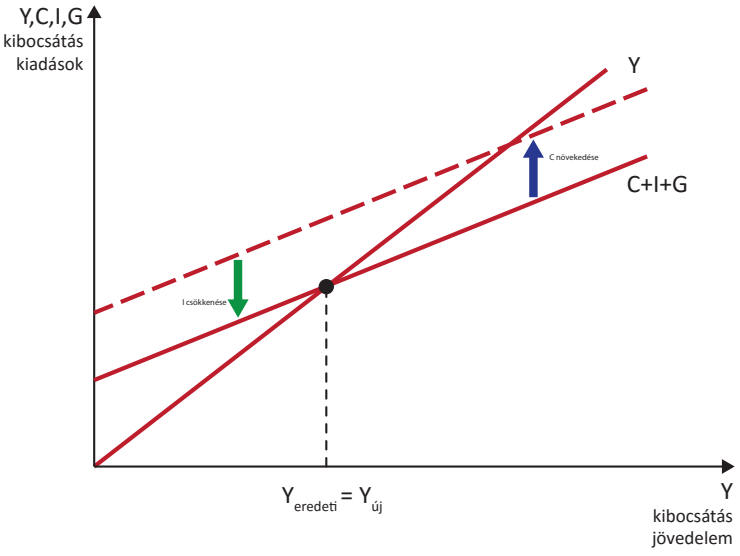
78. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha növekszik az autonóm fogyasztás.

Megoldás: Az autonóm fogyasztás növekedése növelné a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes felfelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $C_0 \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik. Ez a kamat változás csökkenti a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az autonóm fogyasztás növekedésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



79. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogysztási célokra, 323 munkakínálattal és 48 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 147.8600 - 1700 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.36K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 30 egységnyi kiadást kíván 35 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 518838 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{55 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a reálbér, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.4 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a reálbért.

80. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát költik fogysztási célokra, 806 munkakínálattal és

73 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 358.9737 - 4400 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.47K^{0.21}L^{0.79}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 179 egységnyi kiadást kíván 172 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 347345 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{41 \cdot r}$$

Határozza meg az árszínvonalat!

Megoldás: $P = 1114.5848$.

81. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát költik fogyasztási célokra, 260 munkakínálattal és 35 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 139.0580 - 3800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.37K^{0.33}L^{0.67}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 29 egységnyi kiadást kíván 30 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 874111 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{21 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a kibocsátás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.1 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a kibocsátást.

82. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 245.6242 - 4200 \cdot r \\ Y &= 1.47K^{0.48}L^{0.52} \\ G &= 58 \end{aligned}$$

$$T = 66$$
$$L^S = 494$$
$$K^S = 72$$

Számolja ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díjat!

Megoldás: $r^K = 1.9208.$

4.

83. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.74\,(Y - T)$$
$$I = 304.0010 - 4800 \cdot r$$
$$Y = 2.12K^{0.38}L^{0.62}$$
$$G = 94$$
$$T = 103$$
$$L^S = 353$$
$$K^S = 71$$

Adja meg a társadalmi szintű megtakarítás értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 88.0010.$

84. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 766 és rendelkeznek 78 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 176.7915 - 2500r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.31K^{0.35}L^{0.65}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.3828.$

85. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.93K^{0.38}L^{0.62}$$
$$L^S = 833$$

$$K^S = 78$$
$$C = 0.85 \cdot Y$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 555.6126.$

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.86\,(Y - T)$$
$$I = 527.1915 - 8300 \cdot r$$
$$Y = 0.93K^{0.21}L^{0.79}$$
$$G = 103$$
$$T = 103$$
$$L^S = 875$$
$$K^S = 42$$

Adja meg a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0.3883.$

87. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.80\,(Y - T)$$
$$I = 570.5823 - 6600 \cdot r$$
$$Y = 1.63K^{0.22}L^{0.78}$$
$$G = 57$$
$$T = 66$$
$$L^S = 260$$
$$K^S = 54$$

Mekkora lesz a gazdaságban az állami megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{állami}} = 9.0000.$

88. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.77\,(Y - T)$$
$$I = 296.2139 - 1900 \cdot r$$

$$Y = 2.06K^{0.32}L^{0.68}$$
$$G = 142$$
$$T = 159$$
$$L^S = 912$$
$$K^S = 60$$

Mekkora lesz az a kamat, amely egyensúlyt biztosít a kölcsönözhető források piacán?

Megoldás: $r = 0.0710$.

89. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, 931 munkakínálattal és 88 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 161.2577 - 2800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.63K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 119 egységnyi kiadást kíván 115 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 146890 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{57 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a kibocsátás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.0 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a kibocsátást.

90. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 2.29K^{0.42}L^{0.58}$$
$$L^S = 677$$
$$K^S = 22$$
$$C = 0.74 \cdot Y$$

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.3149$.

91. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

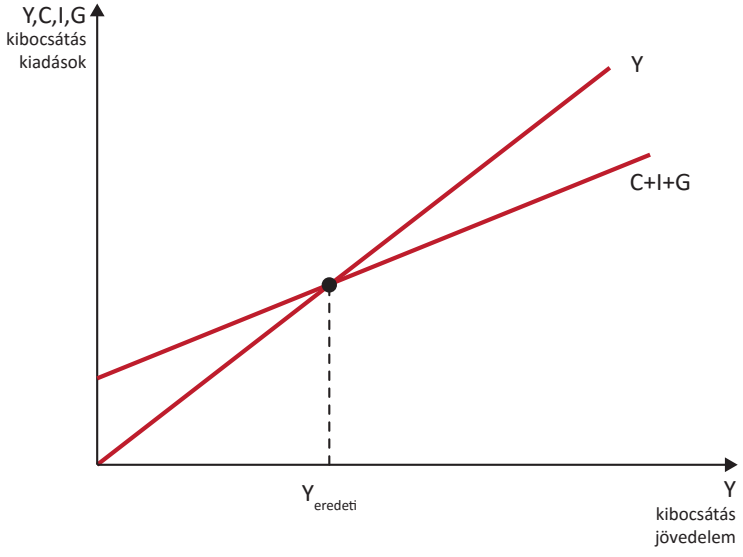
$$\begin{aligned} C &= 0.77\,(Y-T) \\ I &= 170.2023 - 6300 \cdot r \\ Y &= 0.97K^{0.47}L^{0.53} \\ G &= 26 \\ T &= 26 \\ L^S &= 715 \\ K^S &= 33 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban az állami megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{állami}} = 0.0000.$

92. feladat

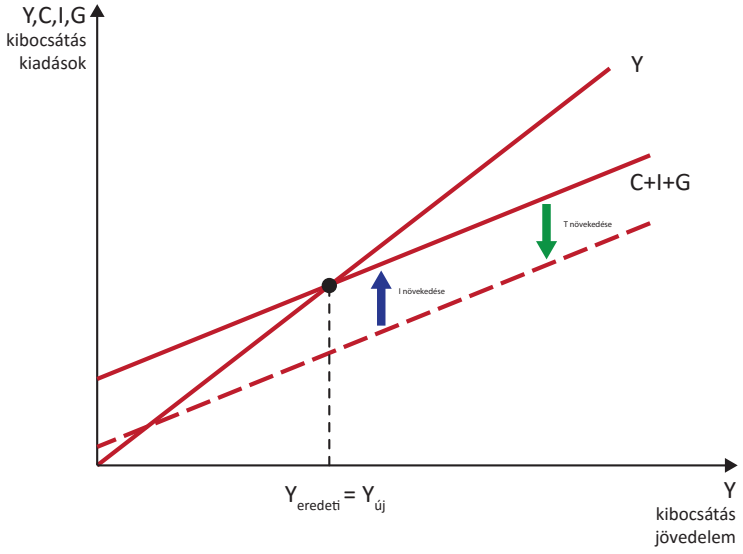
Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha növekszik az adók szintje.

Megoldás: Az adók növekedése a fogyasztásra gyakorolt hatáson keresztül csökkentené a keresletet a termékek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes lefelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $G \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow$ és $S_{\text{állami}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken. Ez a

kamat változás növeli a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az adók növekedéseénk keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



93. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát költik fogyasztási célokra, 886 munkakínálattal és 84 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 176.1407 - 1700 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.15K^{0.44}L^{0.56}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 83 egységnyi kiadást kíván 80 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 160232 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{39 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a berhuázás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a beruházást.

94. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 485 és rendelkeznek 80 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 328.4364 - 4100r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.43K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $S = 189.0364$.

95. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 824 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.82K^{0.33}L^{0.67}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 29.

Mekkora a gazdaság fogyasztása?

Megoldás: $C = 192.5639$.

96. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

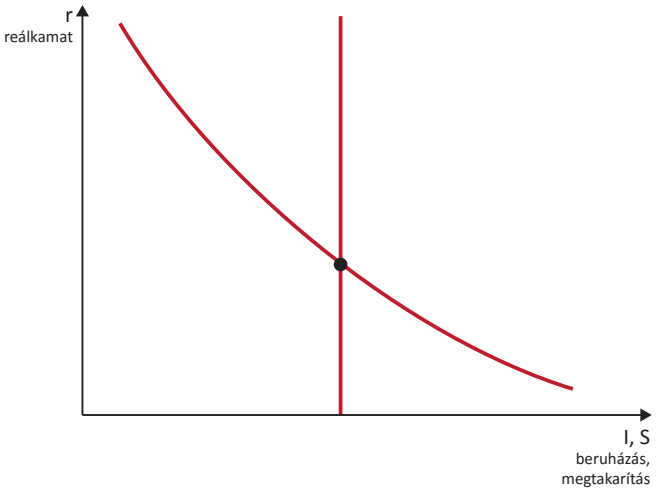
$$\begin{aligned} C &= 0.83\,(Y - T) \\ I &= 406.4785 - 6600 \cdot r \\ Y &= 2.29K^{0.37}L^{0.63} \\ G &= 173 \\ T &= 187 \\ L^S &= 841 \\ K^S &= 75 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a magánmegtakarítás?

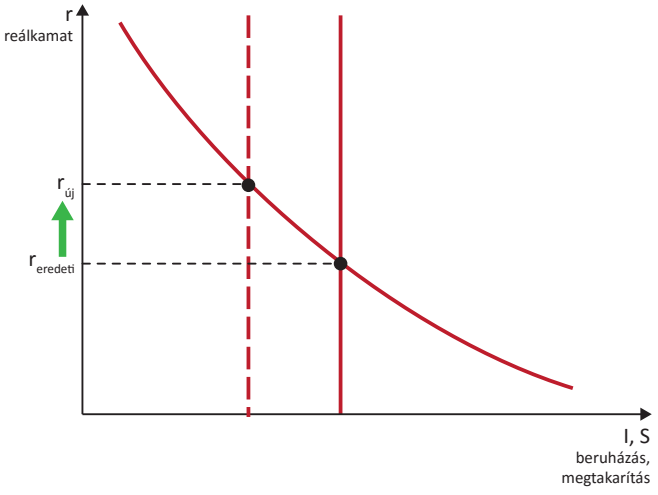
Megoldás: $S_{\text{magán}} = 102.0785$.

97. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik a kormányzati kiadások nagysága.



Megoldás: A kormányzati kiadások növelése csökkenti az állami megtakarítást, így a társadalmi megtakarítást jelképező függvény balra tolódását eredményezi. Adott kamat mellett a hitelkínálat a hitelkeresletnél kisebbé válik, mely a kamat növekedéséhez vezet.



98. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.08K^{0.44}L^{0.56}$$

$$L^S = 579$$
$$K^S = 54$$
$$C = 0.89 \cdot Y$$

Adja meg a megtakarítás értékét!

Megoldás: $S = 24.2198$.

99. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.71\,(Y - T)$$
$$I = 203.2288 - 3700 \cdot r$$
$$Y = 1.14K^{0.38}L^{0.62}$$
$$G = 41$$
$$T = 42$$
$$L^S = 568$$
$$K^S = 27$$

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 114.6499$.

100. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 871 és rendelkeznek 33 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 321.8191 - 7000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.55K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a tőkekeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $K = 0.25\frac{Y}{rK}$.

101. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 725 és rendelkeznek 63 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők

rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 490.8061 - 5600r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.40K^{0.30}L^{0.70}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 360.9097$.

102. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 885 és rendelkeznek 58 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 371.0413 - 7300r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.02K^{0.37}L^{0.63}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.2344$.

103. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, 752 munkakínálattal és 33 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 635.4801 - 7200 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.61K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 68 egységnyi kiadást kíván 77 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 907302 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{26 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a berhuázás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a beruházást.

104. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.03K^{0.22}L^{0.78} \\ L^S &= 900 \\ K^S &= 29 \\ C &= 0.72 \cdot Y \end{aligned}$$

Adja meg a megtakarítás értékét!

Megoldás: $S = 121.9079.$

105. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 582 és rendelkeznek 26 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 196.9375 - 3400r$.

Írja fel azt az egyenletet, amely teljesülése mellett a kölcsönözhető források piaca egyensúlyba kerül!

Megoldás: $S = I$

106. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.34K^{0.22}L^{0.78} \\ L^S &= 559 \\ K^S &= 63 \\ C &= 0.84 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 809.1928.$

107. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, 440 munkakínálattal és

56 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 264.7751 - 9000 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.28K^{0.46}L^{0.54}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 44 egységnyi kiadást kíván 43 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 508316 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{46 \cdot r}$$

Határozza meg az árszínvonalat!

Megoldás: $P = 2893.4399.$

108. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 467.5788 - 8900 \cdot r \\ Y &= 0.96K^{0.43}L^{0.57} \\ G &= 34 \\ T &= 39 \\ L^S &= 459 \\ K^S &= 87 \end{aligned}$$

Mekkora lesz az a kamat, amely egyensúlyt biztosít a kölcsönözhető források piacán?

Megoldás: $r = 0.0490.$

109. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 786 és rendelkeznek 40 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 583.6492 - 4900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.98K^{0.31}L^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálkamat?

Megoldás: $r = 0.0800.$

110. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 526 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.03K^{0.40}L^{0.60}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 87.

Határozza meg a reálbér nagyságát!

Megoldás: $w = 0.3009$.

111. feladat

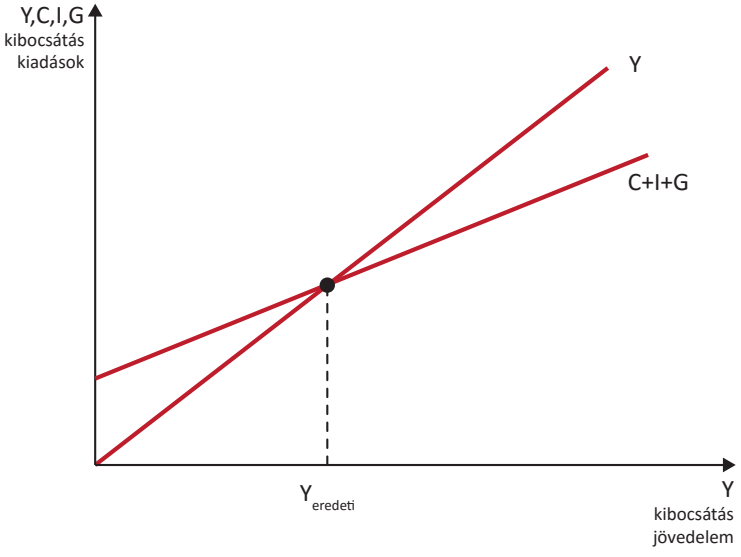
Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 819 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.21K^{0.35}L^{0.65}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 90.

Mekkora lesz a gazdasági szereplők megtakarítása?

Megoldás: $S = 64.0520$.

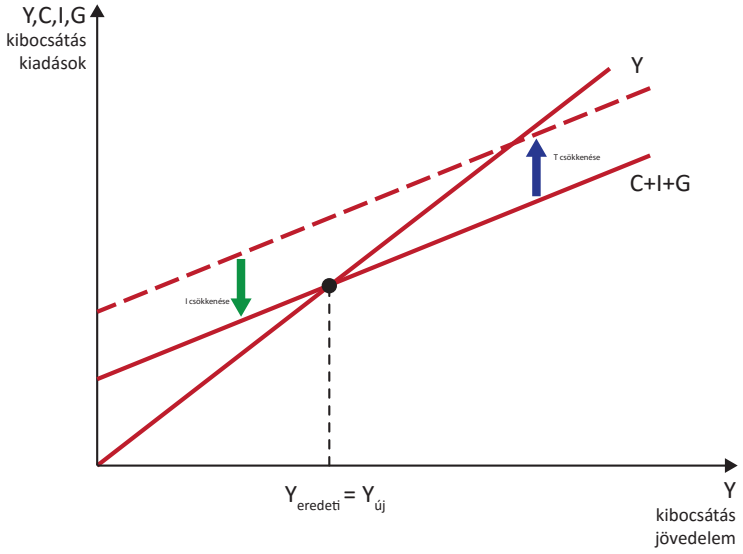
112. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha csökken az adók nagysága.

Megoldás: Az adók csökkenése a fogyasztásra gyakorolt hatáson keresztül növelné a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes felfelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $T \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow$ és $S_{\text{állami}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik. Ez a kamat változás csökkenti a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az adók csökkentésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



113. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 532 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.96K^{0.38}L^{0.62}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 22.

Határozza meg a reálbér nagyságát!

Megoldás: $w = 0.1774$.

114. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 780 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.81K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 43.

Mekkora lesz a gazdasági szereplők megtakarítása?

Megoldás: $S = 40.4544$.

115. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.11K^{0.31}L^{0.69} \\ L^S &= 719 \\ K^S &= 27 \\ C &= 0.78 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 288.5285.$

116. feladat

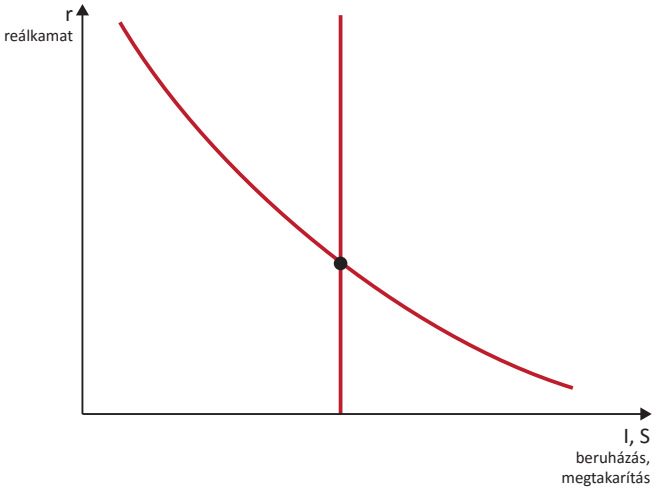
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 367 és rendelkeznek 89 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 251.8980 - 4900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.91K^{0.41}L^{0.59}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

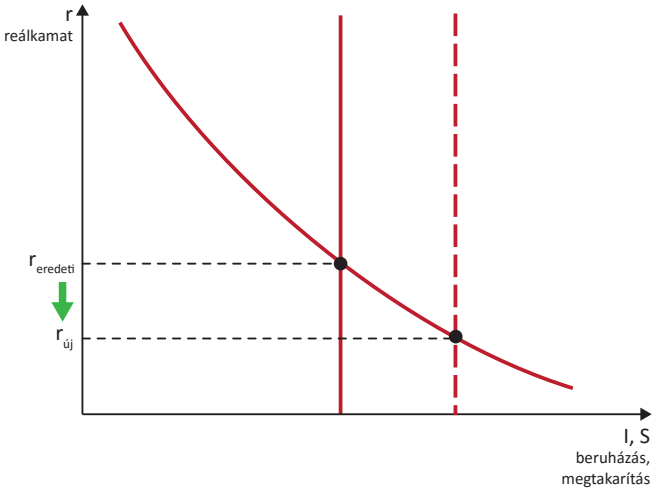
Megoldás: $w = 0.6304.$

117. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken a kormányzati kiadások nagysága.



Megoldás: A kormányzati kiadások csökkenése növeli az állami megtakarítást, így a társadalmi megtakarítást jelképező függvény jobbra tolódását eredményezi. Adott kamat mellett a hitelkínálat a hitelkeresletnél nagyobbá válik, mely a kamat csökkenéséhez vezet.



118. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 882 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.35K^{0.36}L^{0.64}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 73.

Mekkora a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 262.0147$.

119. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogysztási célokra, 710 munkakínálattal és 78 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 177.4319 - 3600 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.18K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 200 egységnyi kiadást kíván 196 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 125522 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{58 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a fogyasztás, ha a monetáris politikai döntéshozó 6.9 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a fogyasztást.

120. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogysztási célokra, 907 munkakínálattal és 58 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 597.7826 - 6800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 0.83K^{0.24}L^{0.76}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 89 egységnyi kiadást kíván 85 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 411254 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{20 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a fogyasztás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.8 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a fogyasztást.

121. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 693 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.35K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 58.

Mekkora lesz a gazdasági szereplők megtakarítása?

Megoldás: $S = 64.1440.$

122. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y - T) \\ I &= 346.8468 - 5200 \cdot r \\ Y &= 1.85K^{0.29}L^{0.71} \\ G &= 99 \\ T &= 98 \\ L^S &= 418 \\ K^S &= 56 \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I + G.$

123. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 213.6943 - 4300 \cdot r \\ Y &= 1.45K^{0.21}L^{0.79} \\ G &= 94 \\ T &= 104 \\ L^S &= 717 \\ K^S &= 65 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban az állami megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{állami}} = 10.0000.$

124. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 935 egység.

A vállalati szektor az $Y = 2.38K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 83.

Írja fel az árupiaci egyensúly feltételét!

Megoldás: $Y = C + I$.

125. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 798 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.11K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 34.

Határozza meg a tőke reálbérleti díját!

Megoldás: $r^K = 2.8840$.

126. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

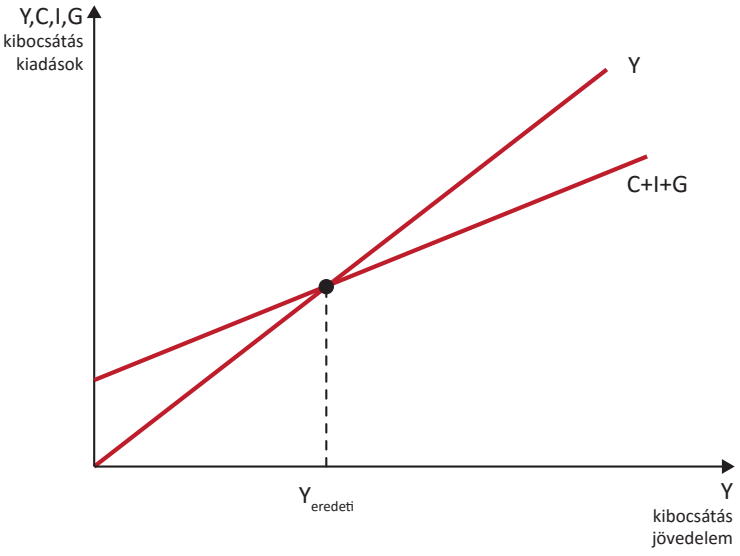
$$\begin{aligned} C &= 0.84\,(Y - T) \\ I &= 573.4084 - 8200 \cdot r \\ Y &= 1.66K^{0.43}L^{0.57} \\ G &= 97 \\ T &= 99 \\ L^S &= 818 \\ K^S &= 60 \end{aligned}$$

Adja meg a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0.3077$.

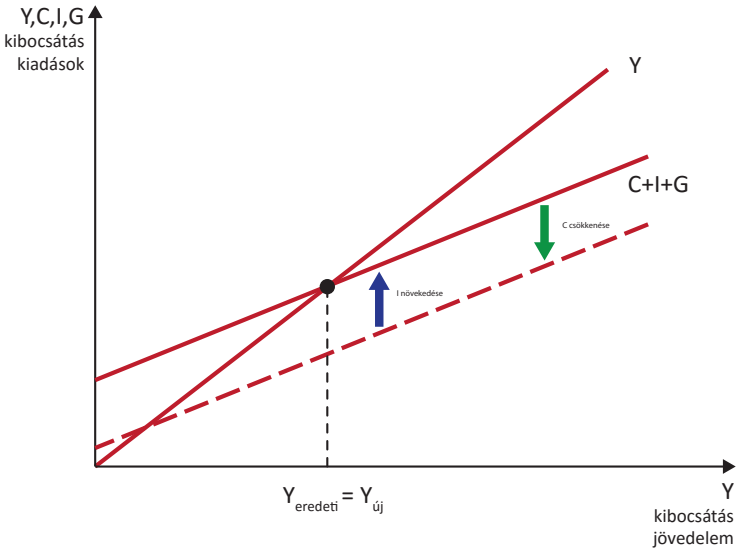
127. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha csökken az autonóm fogyasztás.

Megoldás: Az autonóm fogyasztás csökkenése csökkentené a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes lefelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $C_0 \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken. Ez a kamat változás növeli a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti az autonóm fogyasztás csökkenésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



128. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.85\,(Y - T) \\
I &= 286.3267 - 4100 \cdot r \\
Y &= 2.07 K^{0.25} L^{0.75} \\
G &= 105 \\
T &= 117 \\
L^S &= 643 \\
K^S &= 19
\end{aligned}
$$

Számolja ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díjat!

Megoldás: $r^K = 7.2611.$

129. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
Y &= 1.49 K^{0.25} L^{0.75} \\
L^S &= 843 \\
K^S &= 72 \\
C &= 0.73 \cdot Y
\end{aligned}
$$

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 183.3386.$

130. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 717 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.94K^{0.31}L^{0.69}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 58.

Határozza meg a tőke reálbérleti díját!

Megoldás: $r^K = 3.4096.$

131. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.22K^{0.31}L^{0.69} \\ L^S &= 901 \\ K^S &= 84 \\ C &= 0.78 \cdot Y \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.4034.$

132. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 513 és rendelkeznek 32 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 172.2347 - 2200r$.

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$

133. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 574 és rendelkeznek 68 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő

reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 141.0607 - 1800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.33K^{0.34}L^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 647.5761$.

134. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 373 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.31K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 43.

Írja fel a kölcsönözhető források piacára vonatkozó egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $S = I$.

135. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 861 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.14K^{0.34}L^{0.66}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 69.

Írja fel az árupiaci egyensúly feltételét!

Megoldás: $Y = C + I$.

136. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát költik fogysztási célokra, 797 munkakínálattal és 20 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 822.8356 - 9200 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.93K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 94 egységnyi kiadást kíván 89 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 33456 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{59 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a reálbér, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.1 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a reálbért.

137. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 552 és rendelkeznek 41 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 240.5168 - 5200r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.67K^{0.45}L^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3.1403$.

138. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát költik fogysztási célokra, 938 munkakínálattal és 47 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 181.0040 - 3000 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.35K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 160 egységnyi kiadást kíván 150 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 37363 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

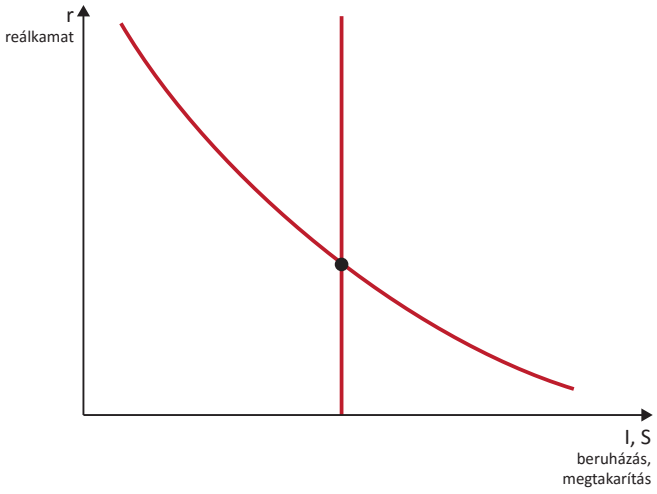
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{54 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a fogyasztás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.4 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

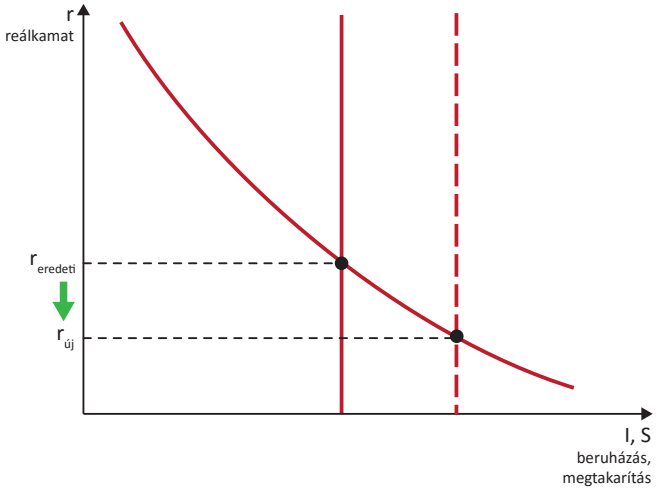
Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a fogyasztást.

139. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik a munka rendelkezésre álló mennyisége.



Megoldás: $L \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken.



140. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 1.97K^{0.34}L^{0.66}$$
$$L^S = 511$$

$$K^S = 78$$
$$C = 0.77 \cdot Y$$

Írja fel a vállalati szektor tőkekeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $K = 0.34\frac{Y}{r^K}$

141. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 857 és rendelkeznek 36 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 184.8228 - 2900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 0.83K^{0.21}L^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 80.4228.$

142. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 625 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.97K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 33.

Írja fel az árupiaci egyensúly feltételét!

Megoldás: $Y = C + I.$

143. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$C = 0.88\,(Y - T)$$
$$I = 193.7616 - 7100 \cdot r$$
$$Y = 1.21K^{0.41}L^{0.59}$$
$$G = 80$$
$$T = 90$$
$$L^S = 878$$
$$K^S = 71$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I + G.$

144. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y-T) \\ I &= 381.3998 - 4300 \cdot r \\ Y &= 1.57K^{0.32}L^{0.68} \\ G &= 101 \\ T &= 111 \\ L^S &= 770 \\ K^S &= 59 \end{aligned}$$

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 302.6567.$

145. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 723 és rendelkeznek 43 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 597.5748 - 8300r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.75K^{0.38}L^{0.62}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3.8259.$

146. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 410 egység. A vállalati szektor az $Y = 0.97K^{0.36}L^{0.64}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 51.

Mekkora a gazdaság fogyasztása?

Megoldás: $C = 129.5770.$

147. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 718 és rendelkeznek 33 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő

reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 327.0136 - 4100r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.94K^{0.22}L^{0.78}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálkamat?

Megoldás: $r = 0.0280$.

148. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.86\,(Y - T) \\ I &= 319.9781 - 7800 \cdot r \\ Y &= 2.28K^{0.47}L^{0.53} \\ G &= 71 \\ T &= 69 \\ L^S &= 842 \\ K^S &= 33 \end{aligned}$$

Adja meg a munkapiaci egyensúlyt biztosító reálbért!

Megoldás: $w = 0.2636$.

149. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 861 és rendelkeznek 25 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 190.4393 - 3500r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.16K^{0.41}L^{0.59}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálkamat?

Megoldás: $r = 0.0320$.

150. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 454 és rendelkeznek 23 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő

reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 292.7562 - 7500r$.

Írja fel azt az egyenletet, amely teljesülése mellett a kölcsönözhető források piaca egyensúlyba kerül!

Megoldás: $S = I$

151. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 309 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.33K^{0.19}L^{0.81}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 91.

Határozza meg a tőke reálbérleti díját!

Megoldás: $r^K = 1.1917.$

152. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y - T) \\ I &= 415.5189 - 6000 \cdot r \\ Y &= 2.32K^{0.31}L^{0.69} \\ G &= 125 \\ T &= 140 \\ L^S &= 752 \\ K^S &= 69 \end{aligned}$$

Adja meg a társadalmi szintű megtakarítás értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 229.5189.$

153. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 853 és rendelkeznek 19 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 300.6705 - 5000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.15K^{0.37}L^{0.63}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 125.6705.$

154. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.90\,(Y - T) \\ I &= 229.6446 - 8800 \cdot r \\ Y &= 1.05K^{0.41}L^{0.59} \\ G &= 61 \\ T &= 67 \\ L^S &= 680 \\ K^S &= 69 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaság kibocsátása?

Megoldás: $Y = 279.4459.$

155. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 0.81K^{0.21}L^{0.79} \\ L^S &= 507 \\ K^S &= 44 \\ C &= 0.76 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 58.9899.$

156. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y - T) \\ I &= 240.0158 - 7700 \cdot r \\ Y &= 0.91K^{0.18}L^{0.82} \\ G &= 73 \\ T &= 74 \\ L^S &= 783 \\ K^S &= 34 \end{aligned}$$

Adja meg a társadalmi szintű megtakarítás értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 93.7158.$

157. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát költik fogyasztási célokra, 708 munkakínálattal és 71 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 735.6341 - 8200 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.08K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 86 egységnyi kiadást kíván 94 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 835663 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{39 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon az árszínvonal, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.5 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: Az árszínvonal 8.5 százalékkal növekszik.

158. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 340 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.57K^{0.36}L^{0.64}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 80.

Határozza meg a reálbér nagyságát!

Megoldás: $w = 0.5968$.

159. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 0.99K^{0.33}L^{0.67} \\ L^S &= 767 \\ K^S &= 34 \\ C &= 0.71 \cdot Y \end{aligned}$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 192.7944$.

160. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 293 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.66K^{0.39}L^{0.61}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 61.

Írja fel a kölcsönözhető források piacára vonatkozó egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $S = I$.

161. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 0.90K^{0.27}L^{0.73} \\ L^S &= 252 \\ K^S &= 23 \\ C &= 0.79 \cdot Y \end{aligned}$$

Adja meg a megtakarítás értékét!

Megoldás: $S = 24.9546$.

162. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát költik fogysztási célokra, 371 munkakínálattal és 35 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 635.9814 - 8800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.05K^{0.32}L^{0.68}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 33 egységnyi kiadást kíván 37 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 289678 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{25 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a berhuázás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.4 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a beruházást.

163. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 942 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.97K^{0.50}L^{0.50}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 91.

Írja fel az árupiaci egyensúly feltételét!

Megoldás: $Y = C + I$.

164. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.26K^{0.41}L^{0.59} \\ L^S &= 454 \\ K^S &= 60 \\ C &= 0.83 \cdot Y \end{aligned}$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 371.4424$.

165. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 345 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.25K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 24.

Mekkora a gazdaság fogyasztása?

Megoldás: $C = 97.3231$.

166. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát költik fogysztási célokra, 246 munkakínálattal és 20 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 305.8910 - 6100 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.09K^{0.35}L^{0.65}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 45 egységnyi kiadást kíván 45 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 390968 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{25 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon az árszínvonal, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.3 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: Az árszínvonal 8.3 százalékkal növekszik.

167. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 301 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.15K^{0.41}L^{0.59}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 89.

Határozza meg a reálbér nagyságát!

Megoldás: $w = 0.7697$.

168. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y - T) \\ I &= 251.6990 - 8700 \cdot r \\ Y &= 1.30K^{0.41}L^{0.59} \\ G &= 41 \\ T &= 41 \\ L^S &= 727 \\ K^S &= 18 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaság kibocsátása?

Megoldás: $Y = 207.4485$.

169. feladat

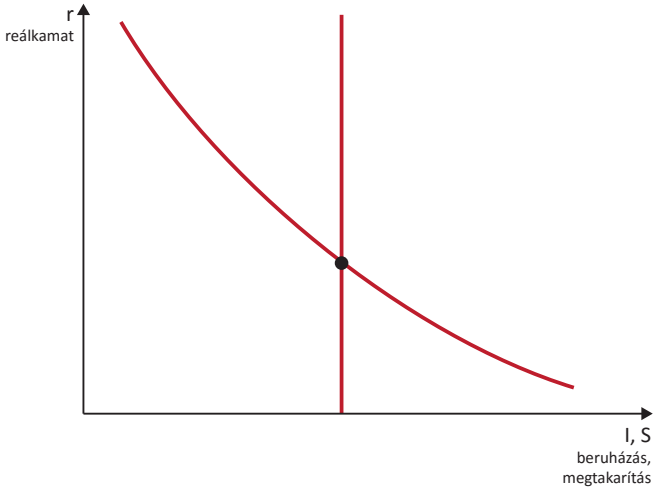
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 778 és rendelkeznek 53 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 676.8249 - 6900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.36K^{0.19}L^{0.81}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a tőkekeresleti függvény egyenletét!

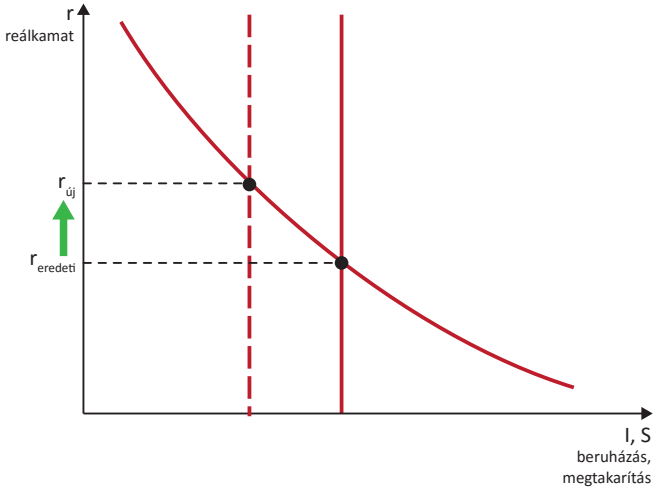
Megoldás: $K = 0.19\frac{Y}{r^K}$.

170. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik az autonóm fogyasztás.



Megoldás: $C_0 \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik.



171. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 390 és rendelkeznek 54 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 544.7143 - 6900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.15K^{0.43}L^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.5237.$

172. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 297 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.71K^{0.32}L^{0.68}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 71.

Határozza meg a reálbér nagyságát!

Megoldás: $w = 0.7356.$

173. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 605 és rendelkeznek 79 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 383.8439 - 7600r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 0.80K^{0.33}L^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 247.2197.$

174. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 326 és rendelkeznek 71 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők

rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 177.1261 - 2200r$.

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$

175. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.00K^{0.26}L^{0.74} \\ L^S &= 319 \\ K^S &= 82 \\ C &= 0.77 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I.$

176. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 246 és rendelkeznek 30 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 306.7760 - 7300r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.17K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 1.2597.$

177. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 577 és rendelkeznek 76 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 459.6903 - 5800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.30K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L = 0.75\frac{Y}{w}.$

178. feladat

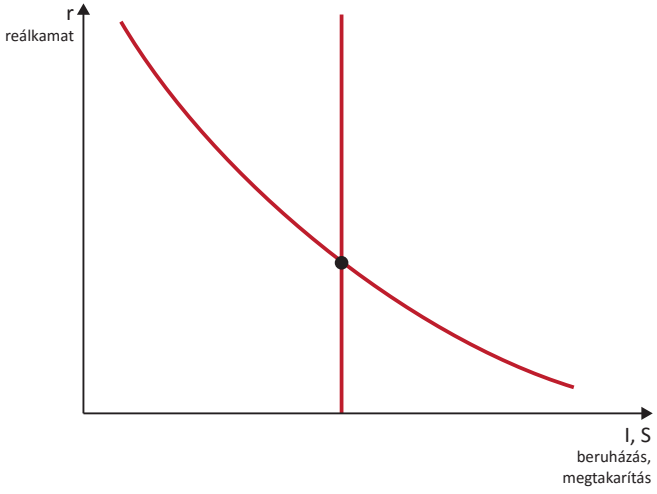
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 518 és rendelkeznek 39 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 244.4166 - 4500r$.

Írja fel azt az egyenletet, amely teljesülése mellett a kölcsönözhető források piaca egyensúlyba kerül!

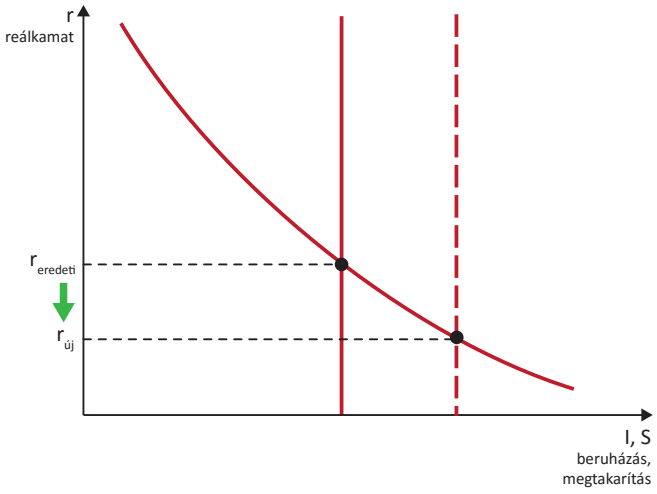
Megoldás: $S = I$

179. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken az autonóm fogyasztás.



Megoldás: $C_0 \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken.



180. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$Y = 2.18K^{0.21}L^{0.79}$$
$$L^S = 640$$
$$K^S = 86$$
$$C = 0.78 \cdot Y$$

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 2.2351.$

181. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, 586 munkakínálattal és 92 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 177.6023 - 1600 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.40K^{0.22}L^{0.78}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 142 egységnyi kiadást kíván 153 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 307964 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{28 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a berhuázás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a beruházást.

182. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.93K^{0.19}L^{0.81} \\ L^S &= 711 \\ K^S &= 16 \\ C &= 0.79 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 667.3513$.

183. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát költik fogysztási célokra, 469 munkakínálattal és 42 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 577.1864 - 8500 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.77K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 75 egységnyi kiadást kíván 86 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 782865 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{38 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a fogyasztás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.3 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a fogyasztást.

184. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 626 és rendelkeznek 18 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell

gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 250.9018 - 4000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.03K^{0.46}L^{0.54}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $S = 18.9018$.

185. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 647 és rendelkeznek 60 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 278.8061 - 2400r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.47K^{0.35}L^{0.65}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 132.4061$.

186. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát költik fogysztási célokra, 819 munkakínálattal és 51 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 294.9181 - 2700 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.11K^{0.34}L^{0.66}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 101 egységnyi kiadást kíván 100 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 29603 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{58 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon az árszínvonal, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.4 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: Az árszínvonal 7.4 százalékkal növekszik.

187. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.08K^{0.44}L^{0.56} \\ L^S &= 279 \\ K^S &= 30 \\ C &= 0.75 \cdot Y \end{aligned}$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 163.1535$.

188. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 795 és rendelkeznek 64 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 241.5082 - 3600r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.17K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a munkakeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $L = 0.71\frac{Y}{w}$.

189. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 486 és rendelkeznek 78 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 311.1185 - 3000r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.30K^{0.45}L^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Adja meg a tőkekeresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $K = 0.45\frac{Y}{r^K}$.

190. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 441 egység.

A vállalati szektor az $Y = 2.39K^{0.18}L^{0.82}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 31.

Írja fel a kölcsönözhető források piacára vonatkozó egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $S = I$.

191. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 942 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.07K^{0.23}L^{0.77}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 67.

Határozza meg a tőke reálbérleti díját!

Megoldás: $r^K = 1.8839$.

192. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.14K^{0.41}L^{0.59} \\ L^S &= 776 \\ K^S &= 51 \\ C &= 0.71 \cdot Y \end{aligned}$$

Adja meg a megtakarítás értékét!

Megoldás: $S = 84.0282$.

193. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 882 és rendelkeznek 53 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 407.1203 - 9200r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.69K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 3.4811$.

194. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 381 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.12K^{0.39}L^{0.61}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 29.

Mekkora lesz a gazdasági szereplők megtakarítása?

Megoldás: $S = 23.4428.$

195. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát költik fogyasztási célokra, 703 munkakínálattal és 84 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 355.0564 - 4200 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.10K^{0.30}L^{0.70}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 78 egységnyi kiadást kíván 84 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 52891 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{27 \cdot r}$$

Határozza meg az árszínvonalat!

Megoldás: $P = 220.0599.$

196. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

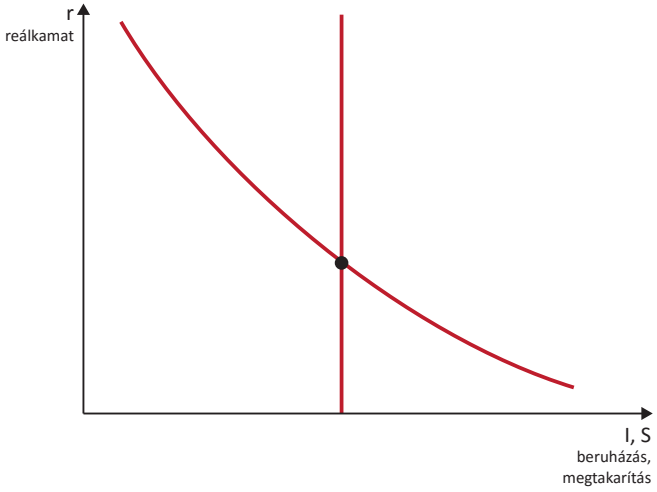
$$\begin{aligned} Y &= 2.34K^{0.24}L^{0.76} \\ L^S &= 884 \\ K^S &= 23 \\ C &= 0.68 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel a vállalati szektor munkakeresleti függvényének az egyenletét!

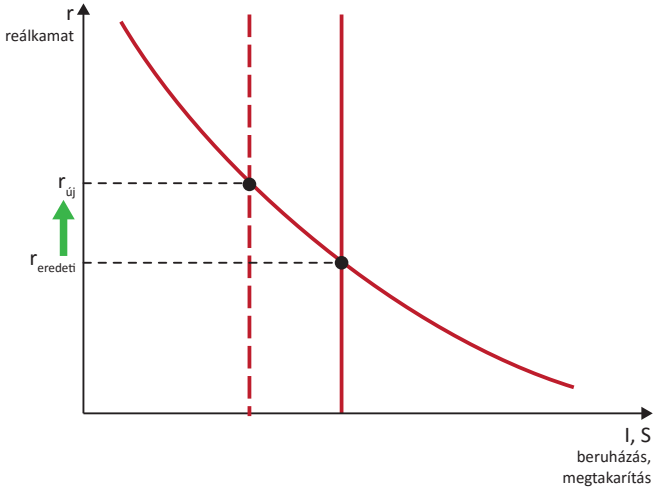
Megoldás: $L = 0.76\frac{Y}{w}$

197. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken az adók szintje.



Megoldás: $T \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow$ és $S_{\text{állami}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik.



198. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.05K^{0.27}L^{0.73} \\ L^S &= 781 \\ K^S &= 73 \\ C &= 0.87 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel a vállalati szektor munkakeresleti függvényének az egyenletét!

Megoldás: $L = 0.73\frac{Y}{w}$

199. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.71\,(Y - T) \\ I &= 628.7557 - 9200 \cdot r \\ Y &= 0.95K^{0.42}L^{0.58} \\ G &= 42 \\ T &= 40 \\ L^S &= 764 \\ K^S &= 79 \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I + G.$

200. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 577 és rendelkeznek 26 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 379.2618 - 8800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.63K^{0.34}L^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 291.7727.$

201. feladat

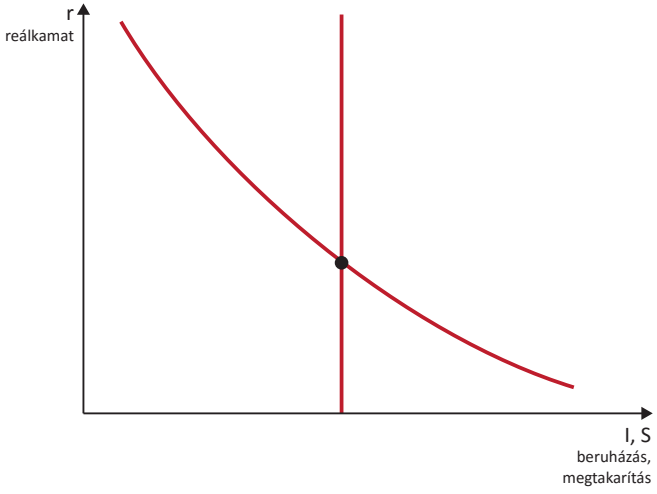
Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 578 és rendelkeznek 82 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 288.2948 - 5900r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.43K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

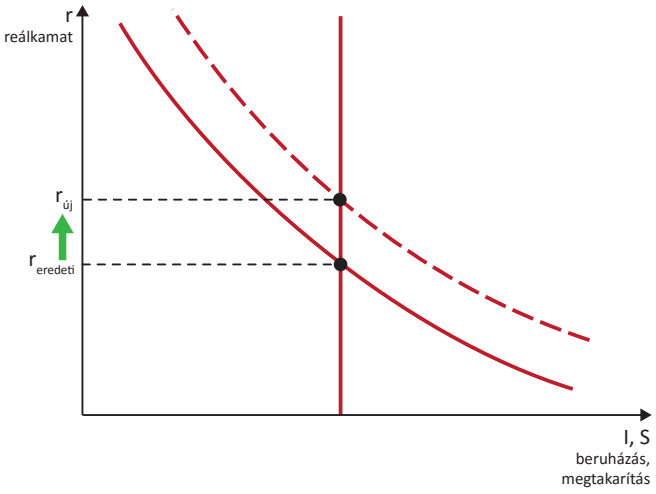
Megoldás: $w = 0.9793$.

202. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik az autonóm beruházás.

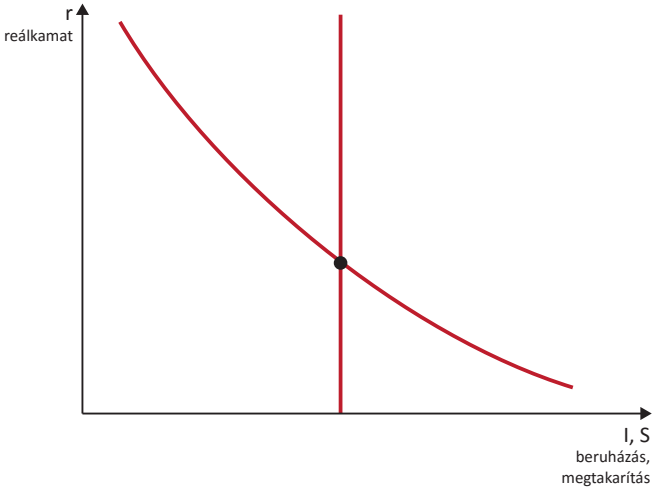


Megoldás: $I_0 \uparrow \rightarrow$ hitelkereslet $>$ hitelkínálat $\rightarrow$ kamat növekszik.

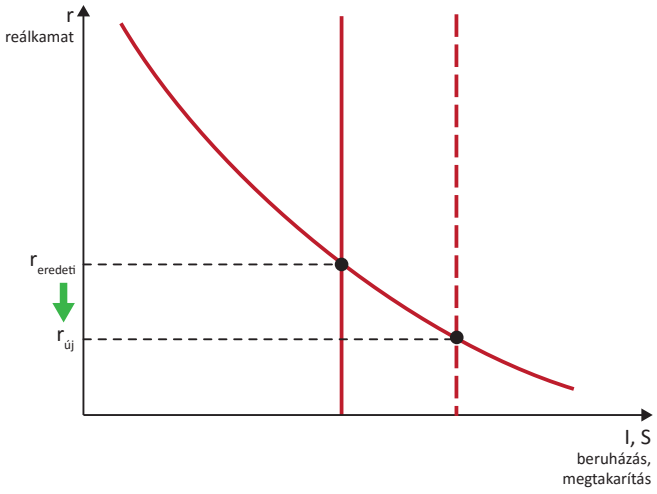


203. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha növekszik a teljes termelékenység.



Megoldás: $a \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow S_{\text{magán}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken.



204. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 534 és rendelkeznek 54 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 229.7995 - 2400r$.

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$

205. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 207.0342 - 4700 \cdot r \\ Y &= 1.07K^{0.35}L^{0.65} \\ G &= 53 \\ T &= 57 \\ L^S &= 465 \\ K^S &= 66 \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I + G$.

206. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 420 egység. A vállalati szektor az $Y = 1.80K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 90.

Mekkora a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 65.9722$.

207. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 435 és rendelkeznek 22 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 125.8182 - 3300r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 0.99K^{0.44}L^{0.56}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 85.7209$.

208. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.01K^{0.35}L^{0.65} \\ L^S &= 236 \\ K^S &= 37 \\ C &= 0.69 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$.

209. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 346 és rendelkeznek 62 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell

gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 447.3433 - 8700r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 2.15K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 320.3607$.

210. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.32K^{0.30}L^{0.70} \\ L^S &= 706 \\ K^S &= 52 \\ C &= 0.82 \cdot Y \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.7426$.

211. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.83\,(Y - T) \\ I &= 113.7958 - 4000 \cdot r \\ Y &= 1.07K^{0.48}L^{0.52} \\ G &= 54 \\ T &= 60 \\ L^S &= 914 \\ K^S &= 52 \end{aligned}$$

Adja meg a társadalmi szintű megtakarítás értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 37.7958$.

212. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 945 és rendelkeznek 62 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető

források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 478.6324 - 5000r$.

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$

213. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát költik fogyasztási célokra, 948 munkakínálattal és 70 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 231.9170 - 6700 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.10K^{0.44}L^{0.56}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 73 egységnyi kiadást kíván 85 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 294642 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{45 \cdot r}$$

Határozza meg az árszínvonalat!

Megoldás: $P = 960.4393.$

214. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

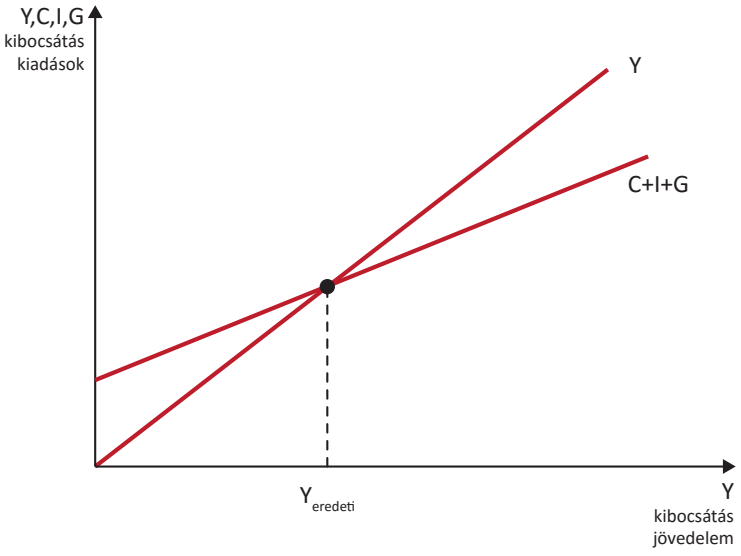
$$\begin{aligned} Y &= 1.70K^{0.45}L^{0.55} \\ L^S &= 627 \\ K^S &= 70 \\ C &= 0.84 \cdot Y \end{aligned}$$

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 333.8255.$

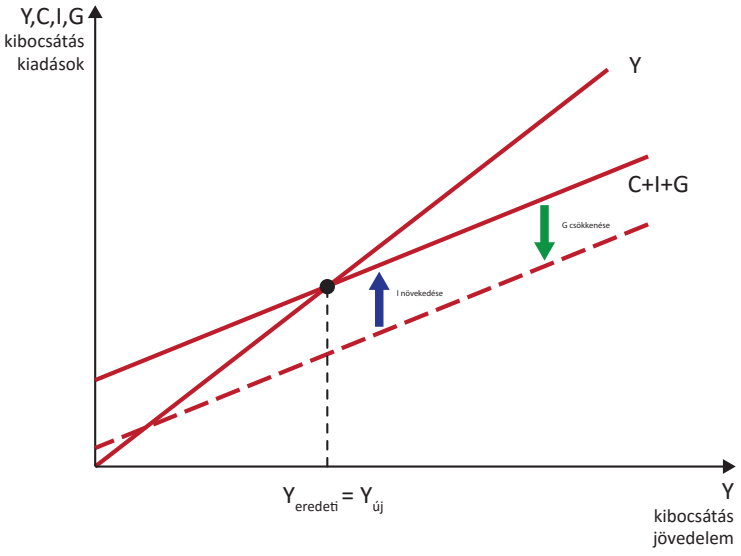
215. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacára jellemző összefüggéseket mutatja hosszú távon.



Mutassa meg az ábrán, mi történik az aggregált kereslettel és a kibocsátással, ha csökken a kormányzati kiadások nagysága.

Megoldás: A kormányzati kiadások csökkenése csökkentené a keresletet a termekek és szolgáltatások iránt, így a $C + I + G$-t mutató egyenes lefelé tolódna, azonban a gazdasági esemény a kölcsönözhető források piacára is hatással van. $G \downarrow \rightarrow S_{\text{állami}} \uparrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \uparrow \rightarrow$ hitelkínálat $>$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat csökken. Ez a kamat változás növeli a beruházások értékét, amely teljesen semlegesíti a kormányzati kiadások csökkenésének keresletre gyakorolt hatását. A $C + I + G$-t mutató egyenes visszatolódik az eredeti szintre, a kibocsátás nem változik.



216. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.84\,(Y - T) \\
I &= 228.8790 - 3500 \cdot r \\
Y &= 2.28 K^{0.49} L^{0.51} \\
G &= 54 \\
T &= 54 \\
L^S &= 335 \\
K^S &= 37
\end{aligned}
$$

Számolja ki a tőkepiaci egyensúlyt biztosító reálbérleti díjat!

Megoldás: $r^K = 3.4365$.

217. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$
\begin{aligned}
Y &= 1.01 K^{0.29} L^{0.71} \\
L^S &= 279 \\
K^S &= 56 \\
C &= 0.90 \cdot Y
\end{aligned}
$$

Mekkora lesz a gazdaságban a tőke reálbérleti díja?

Megoldás: $r^K = 0.9160$.

218. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.28K^{0.22}L^{0.78} \\ L^S &= 594 \\ K^S &= 59 \\ C &= 0.85 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$.

219. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 458 és rendelkeznek 89 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 121.8453 - 3100r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.08K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a kibocsátást!

Megoldás: $Y = 221.6492$.

220. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

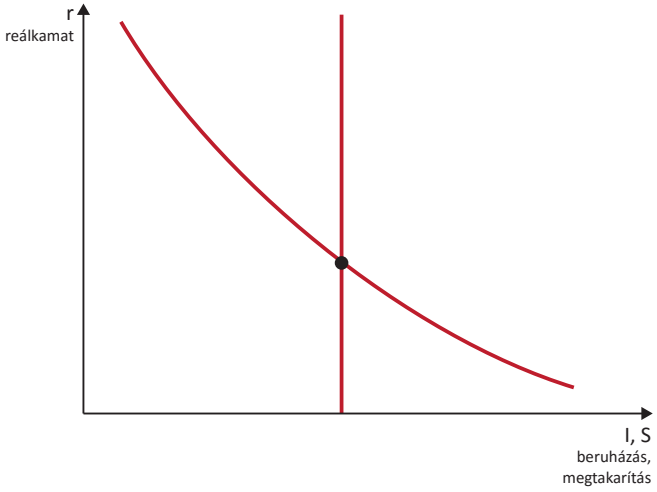
$$\begin{aligned} C &= 0.71\,(Y - T) \\ I &= 261.4760 - 4600 \cdot r \\ Y &= 1.45K^{0.19}L^{0.81} \\ G &= 114 \\ T &= 120 \\ L^S &= 822 \\ K^S &= 56 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban az állami megtakarítás?

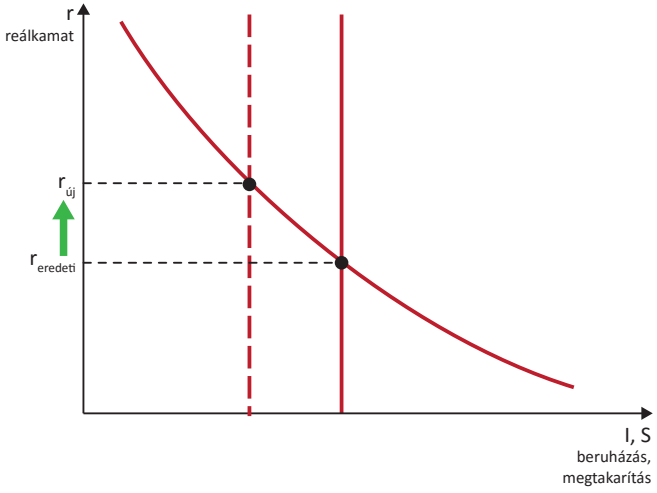
Megoldás: $S_{\text{állami}} = 6.0000$.

221. feladat

Az alábbi ábra a kölcsönözhető források piacának egyensúlyi állapotát meghatározó függvényeket mutatja hosszú távon. Mutassa meg az ábrán, hogyan változik az egyensúlyt meghatározó görbék helyzete, illetve az egyensúlyi kamat, ha csökken a teljes termelékenység.



Megoldás: $a \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow S_{\text{magán}} \downarrow \rightarrow S_{\text{társadalmi}} \downarrow \rightarrow$ hitelkínálat $<$ hitelkereslet $\rightarrow$ kamat növekszik.



222. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát költik fogyasztási célokra, 570 munkakínálattal és 29 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 165.4455 - 1800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.54K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 33 egységnyi kiadást kíván 31 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 812147 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{22 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a berhuázás, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.6 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a beruházást.

223. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát költik fogyasztási célokra, 915 munkakínálattal és 78 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 281.1457 - 3800 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 1.51K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 156 egységnyi kiadást kíván 156 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 731399 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{37 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon a fogyasztás, ha a monetáris politikai döntéshozó 7.4 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: A pénzkínálat növelése hosszú távon nem változtatja meg a fogyasztást.

224. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, 622 munkakínálattal és

37 tőkekínálattal rendelkeznek. A tőkeállomány szintentartását pedig az alábbi formában megadható beruházási tevékenységgel biztosítják

$$I = 200.3938 - 3500 \cdot r$$

A vállalatok tevékenységét az $Y = 2.26K^{0.44}L^{0.56}$ alakú termelési függvény jellemzi.

A fiskális politikai döntéshozó 69 egységnyi kiadást kíván 80 egységnyi adóból fedezni. Deficit esetén a kölcsönözhető források piacán vesz fel hitelt, többlet esetén pedig ugyanezen a piacon próbálja a többletet valakinél kölcsönként elhelyezni.

A monetáris politikai döntéshozó 758954 pénzkínálatot tart szinten. A gazdasági szereplők pénzkereslete a következő alakot ölti

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{39 \cdot r}$$

Hány százalékkal változik hosszú távon az árszínvonal, ha a monetáris politikai döntéshozó 8.5 százalékkal növeli a pénzkínálatot?

Megoldás: Az árszínvonal 8.5 százalékkal növekszik.

225. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 620.1588 - 8800 \cdot r \\ Y &= 1.65K^{0.30}L^{0.70} \\ G &= 98 \\ T &= 107 \\ L^S &= 714 \\ K^S &= 54 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 47.9588.$

226. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 1.76K^{0.45}L^{0.55} \\ L^S &= 282 \\ K^S &= 70 \\ C &= 0.80 \cdot Y \end{aligned}$$

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 53.0242.$

227. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 0.90K^{0.22}L^{0.78} \\ L^S &= 487 \\ K^S &= 70 \\ C &= 0.77 \cdot Y \end{aligned}$$

Írja fel az árupiaci egyensúlyi feltételt!

Megoldás: $Y = C + I$.

228. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.86\,(Y - T) \\ I &= 129.7617 - 1900 \cdot r \\ Y &= 1.30K^{0.44}L^{0.56} \\ G &= 64 \\ T &= 61 \\ L^S &= 899 \\ K^S &= 42 \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaság kibocsátása?

Megoldás: $Y = 303.5837$.

229. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 777 és rendelkeznek 32 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 371.3736 - 4800r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.32K^{0.28}L^{0.72}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Számítsa ki a gazdasági szereplők fogyasztását!

Megoldás: $C = 331.7005$.

230. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság hosszú távú működéséről tudjuk, hogy ott a gazdasági szereplők a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, munkakínálatuk 640 és rendelkeznek 28 egységnyi tőketényezővel, melyet a vállalatnak megfelelő reálbérleti díj ellenében kölcsönadnak. A tőketényezők pótlásáról a tőketulajdonosoknak kell gondoskodniuk (ők csak az elhasználódott tőketényezők cseréjére költenek, így a tőketényezők rendelkezésre álló mennyisége időben nem változik), akik ezt a tevékenységet kölcsönözhető források felhasználásával kívánják finanszírozni. A beruházási függvényük a következő alakot ölti: $I = 610.7110 - 9100r$. A reprezentatív vállalat tevékenysége $Y = 1.62K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető.

Határozza meg a beruházás nagyságát!

Megoldás: $I = 137.5110.$

231. feladat

Egy gazdaság működését hosszú távon az alábbi egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} Y &= 2.14K^{0.27}L^{0.73} \\ L^S &= 651 \\ K^S &= 76 \\ C &= 0.69 \cdot Y \end{aligned}$$

Mekkora lesz a gazdaságban a reálbér?

Megoldás: $w = 0.8748.$

232. feladat

Egy gazdaság működését vizsgáljuk hosszú távon. A gazdaság fogyasztói a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és munkakínálatuk 674 egység. A vállalati szektor az $Y = 2.36K^{0.41}L^{0.59}$ alakú termelési függvény segítségével jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége 68.

Mekkora a gazdaságban a beruházás?

Megoldás: $I = 118.0059.$

V.

SOLOW MODELL, ÁLLANDÓSULT ÁLLAPOT

Számítási és geometriai feladatok

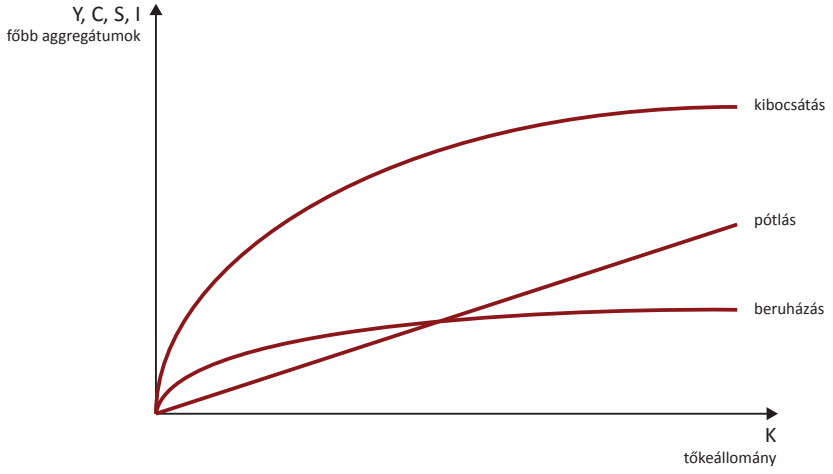
5.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2027-ben 34 volt a munkakínálat és a vállalati szektor 7 egységnyi tőkét volt képes felhasználni. Ebben a gazdaságban a vállalati szektor termelési függvénye minden periódusban az $Y_t = 2,21 K_t^{0,28} L_t^{0,72}$ alakot ölti. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az alábbi szabály szerint vezet a tőketényező bővítéséhez és pótlásához:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0,02)\, K_t$$

1. Mekkora volt a kibocsátás, a fogyasztás és a beruházás 2027-ben?
2. Az alábbi ábrán jelölje be a rendelkezésre álló tőkemennyiség, a kibocsátás, a fogyasztás és a beruházás 2027-es szintjét!

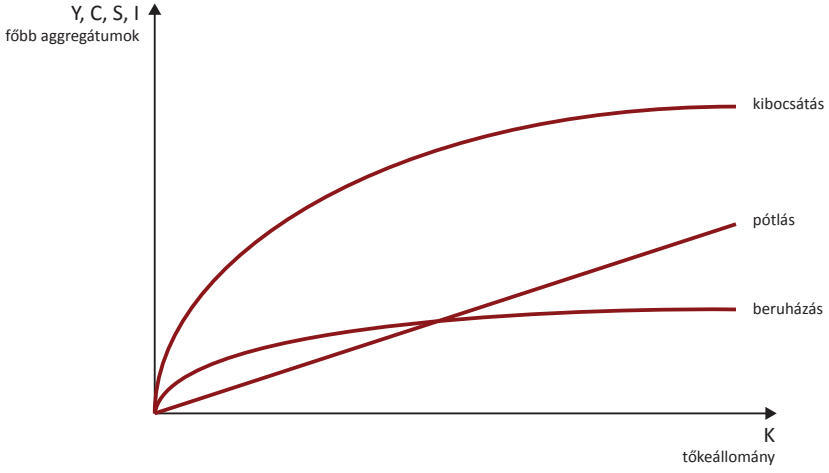


3. Ha a tőketényező valóban a megadott szabály szerint változik, akkor mekkora lesz a kibocsátás, a fogyasztás és a beruházás 2028-ban?
4. Számolja ki a kibocsátás, a fogyasztás és a beruházás állandósult állapotbeli szintjét!
5. A fenti ábrán mutassa be, hogy 2027-től a tőkeállomány időben valóban az állandósult állapotbeli szint felé tart.

2. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a kezdeti tőkeállomány mellett kialakuló jövedelemből megtakarításra fordított érték még a pótlás finanszírozására sem elég.

Az alábbi ábrába rajzolja be, hogy milyen tőkeállomány mellett vizsgáltuk a szóban forgó gazdaságot.



Az ábra segítségével mutassa meg, hogy a gazdaság időben az állandósult állapot felé tart.

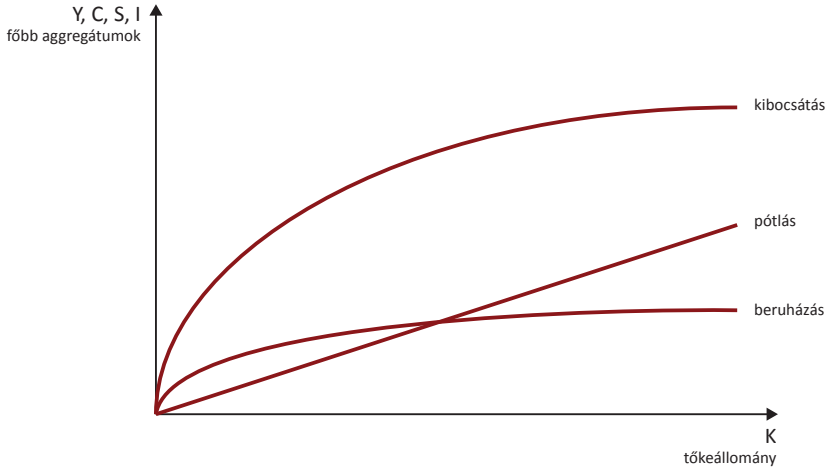
3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságot jellemző folyamatok leírására az alábbi egyenleteket azonosítottuk

$$\begin{aligned} C_t &= 0,62Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0,03)\, K_t \\ L^S &= 22 \\ Y_t &= K_t^{\alpha} L_t^{1-\alpha} \\ Y_t &= C_t + I_t \end{aligned}$$

1. Mekkora lesz állandósult állapotban a kibocsátás?
2. Mekkora lesz állandósult állapotban a fogyasztás?
3. Számítsa ki az állandósult állapotbeli megtakarítást!
4. Mekkora lesz a beruházás állandósult állapotbeli értéke?
5. Mekkora lesz a tőkeállomány állandósult állapotban?
6. Mekkora reálbért fizet a vállalat a munkavállalóknak állandósult állapot esetén?

7. Az alábbi ábrán jelölje be az állandósult állapotnak megfelelő értékeket!



8. Tételezzük fel, hogy valamilyen oknál fogva csökken a fogyasztási határhajlandóság.

   (a) Mondjon egy valós okot, aminek hatására ez megtörténhet.

   (b) Rajzolja be a változást az ábrába, s határozza meg, hogy milyen irányban változnak az endogén változók állandósult állapotbeli értékei.

Rutinfejlesztő feladatok

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 580 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.076)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.89 K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2029-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2029} = 38$.

Adja meg 2029 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2029} = 92.1238$

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.069$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.51 K_t^{0.36} L_t^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 789 egység, és 2075-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 33 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a reálbér?

Megoldás: $w_{\text{állandósult}} = 2.3393$

3. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.75 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.070)\, K_t \\ Y_t &= 1.54 K_t^{0.45} L_t^{0.55} \\ L_t^S &= 922 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2051-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2051} = 60$.

Százalékban kifejezve mekkora a reálbér növekedése 2051 és 2052 között?

Megoldás: A reálbér a két periódus között 55.3125százalékkal változik.

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 529 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.047)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.89 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2070-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2070} = 40$.

Mekkora lesz 2072-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2072} = 193.6376$

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2093T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 46 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.130. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 72 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 447.

Határozza meg 2094 kibocsátását!

Megoldás: $Y_{2094} = 282.6206$

6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 800 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.11 K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2100-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2100} = 52$.

Mekkora lesz 2102-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2102} = 493.9316$

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2081T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 72 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.134. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a

termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 90 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 512.

Számolja ki a 2081-t jellemző fogyasztás értékét!

Megoldás: $C_{2081} = 282.1812$

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2094T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 14 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.137. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 86 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 235.

Számítsa ki a reálbérleti díjat 2094-ben!

Megoldás: $r^K_{2094} = 2.1606$

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2029T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 16 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.118. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 80 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 910.

Számolja ki a 2031-t jellemző fogyasztás érétkét

Megoldás: $C_{2031} = 466.7125$

10. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 828 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.123)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.80 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2084-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2084} = 61$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2085-ben?

Megoldás: $Y_{2085} = 668.4338$

11. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 429 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.083)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.49 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2087-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2087} = 54$.

Határozza meg 2089 beruházásának szintjét!

Megoldás: $I_{2089} = 162.3988$

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 364 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.094)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.14 K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2084-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2084} = 55$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által realizált reálbérleti díj 2086-ben?

Megoldás: $r^K_{2086} = 0.7257$

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 259 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.051)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.04 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2080-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2080} = 47$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2082-ben?

Megoldás: $w_{2082} = 0.3385$

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol

$\delta = 0.084$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.29K_t^{0.21}L_t^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 594 egység, és 2052-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 58 egység.

Mekkora reálbérleti díjat realizálhatnak a tőketulajdonosok állandósult állapotban?

Megoldás: $r^K_{\text{állandósult}} = 0.0569$

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.098$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.81K_t^{0.36}L_t^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 909 egység, és 2046-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 38 egység.

Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, vagy kisebb a 2046-as tőkeállománynál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, mint az induló periódus tőkeállománya.

16. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.86Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.081)\,K_t \\ Y_t &= 1.29K_t^{0.37}L_t^{0.63} \\ L_t^S &= 747 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2083-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2083} = 68$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2083 és 2084 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 73.6390százalékkal változik.

17. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.030)\,K_t \\ Y_t &= 1.08K_t^{0.37}L_t^{0.63} \\ L_t^S &= 879 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2043-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2043} = 37$.

Határozza meg a tőke reálbérleti díjának változását (százalékos formában kifejezve) 2043 és 2044 között!

Megoldás: A tőke reálbérleti díja a két periódus között -35.4440százalékkal változik.

18. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.071) K_t \\ Y_t &= 1.08 K_t^{0.29} L_t^{0.71} \\ L_t^S &= 322 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2043-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2043} = 34$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2043 és 2044 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 62.1779százalékkal változik.

19. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.044$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.91 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 599 egység, és 2042-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 49 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a reálbér?

Megoldás: $w_{\text{állandósult}} = 2.8499$

20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 946 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.048) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.03 K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2065-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2065} = 81$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által realizált reálbérleti díj 2067-ben?

Megoldás: $r^K_{2067} = 0.8887$

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2039T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 30 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.132. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 88 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 756.

Határozza meg a beruházás 2040-beli szintjét!

Megoldás: $I_{2040} = 38.7282$

22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 676 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.049)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.86 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2092-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2092} = 49$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2092-ben?

Megoldás: $Y_{2092} = 763.6723$

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2099T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 15 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.123. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 298.

Számolja ki a 2101-t jellemző fogyasztás érétkét

Megoldás: $C_{2101} = 111.1822$

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.140$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.29 K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 491 egység, és 2078-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 48 egység.

Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, vagy kisebb a 2078-as beruházásnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, mint az induló periódus beruházása.

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.073$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.76K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 935 egység, és 2092-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 9 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj nagyobb, vagy kisebb a 2092-as reálbérleti díjnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj kisebb, mint az induló periódus relálbérleti díja.

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2060T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 54 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.113. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 84 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 659.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a reálbér 2062-ben!

Megoldás: $w_{2062} = 0.5596$

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2029T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 80 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.097. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.41}L_t^{0.59}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 90 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 878.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a tőke reálbérleti díja 2031-ben!

Megoldás: $r^K_{2031} = 1.2557$

28. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.106$.

A vállalati szektor az $Y_t = 1.94K_t^{0.19}L_t^{0.81}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 526 egység, és 2081-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 77 egység.

Az állandósult állapotbeli kibocsátásnál nagyobb, vagy kisebb a 2081-as kibocsátás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli kibocsátás nagyobb, mint az induló periódus kibocsátása.

29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2062T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 76 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.072. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25}L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 78 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 895.

Számolja ki a 2062-t jellemző fogyasztás értékét!

Megoldás: $C_{2062} = 376.8472$

30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2048T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 23 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.090. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.36}L_t^{0.64}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 77 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 684.

Határozza meg 2049 kibocsátását!

Megoldás: $Y_{2049} = 296.8645$

31. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.083)K_t \\ Y_t &= 2.12K_t^{0.49}L_t^{0.51} \\ L_t^S &= 269 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2054-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2054} = 59$.

Hány százalékkal változik a kibocsátás 2054 és 2055 között?

Megoldás: A kibocsátás a két periódus között 22.5542százalékkal változik.

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2086T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 29 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.114. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 73 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 541.

Adja meg a megtakarítás értékét 2086-ben!

Megoldás: $S_{2086} = 49.4727$

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 925 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.035)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.81 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2089-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2089} = 66$.

Mekkora lesz 2090-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2090} = 970.2536$

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2036T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 29 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.021. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 90 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 262.

Határozza meg, hogy mekkora a beruházás 2036-ben!

Megoldás: $I_{2036} = 13.2425$

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.097$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.84 K_t^{0.28} L_t^{0.72}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 519 egység, és 2086-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 79 egység.

Adja meg a megtakarítások állandósult állapotbeli értékét!

Megoldás: $S_{\text{állandósult}} = 255.9659$

36. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.058)\, K_t \\ Y_t &= 1.79K_t^{0.37}L_t^{0.63} \\ L_t^S &= 326 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2052-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2052} = 68$.

Számolja ki, hogy hány százalékkal változik a beruházás 2052 és 2053 között?

Megoldás: A beruházás a két periódus között 18.0703százalékkal változik.

37. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2078T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 11 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.110. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 69 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 754.

Adja meg 2080 megtakarítását!

Megoldás: $S_{2080} = 178.5279$

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2084T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 81 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.105. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.31}L_t^{0.69}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 70 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 324.

Számítsa ki a reálbérleti díjat 2084-ben!

Megoldás: $r^K_{2084} = 0.8068$

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.139$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.19K_t^{0.18}L_t^{0.82}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 487 egység, és 2034-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 44 egység.

Az állandósult állapotbeli fogyasztásnál nagyobb, vagy kisebb a 2034-as fogyasztás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli fogyasztás nagyobb, mint az induló periódus fogyasztása.

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 752 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.093)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.13 K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2073-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2073} = 19$.

Mekkora lesz 2074-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2074} = 703.4391$

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 472 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.048)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.28 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2098-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2098} = 44$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2098-ben?

Megoldás: $Y_{2098} = 223.0214$

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 259 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.083)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.13 K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2084-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2084} = 41$.

Határozza meg 2086 beruházásának szintjét!

Megoldás: $I_{2086} = 156.0153$

43. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 589 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.120)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.60 K_t^{0.43} L_t^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2059-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2059} = 30$.

Mekkora lesz 2061-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2061} = 82.7984$

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2048T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 28 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.112. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.38} L_t^{0.62}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 69 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 293.

Adja meg a megtakarítás értékét 2048-ben!

Megoldás: $S_{2048} = 37.2169$

45. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.82 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.119)\, K_t \\ Y_t &= 2.12 K_t^{0.24} L_t^{0.76} \\ L_t^S &= 350 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2099-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2099} = 57$.

Százalékban kifejezve mekkora a reálbér növekedése 2099 és 2100 között?

Megoldás: A reálbér a két periódus között 23.3419százalékkal változik.

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 923 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.107)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.04 K_t^{0.44} L_t^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2098-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2098} = 57$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2099-es értéke?

Megoldás: $r^K_{2099} = 2.3379$

47. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2078T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 79 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.131. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 80 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 412.

Számítsa ki a reálbér 2079-as értékét!

Megoldás: $w_{2079} = 0.5396$

48. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 585 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.043)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.81 K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2076-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2076} = 49$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2077-es értéke?

Megoldás: $r^K_{2077} = 1.0759$

49. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.84 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.070)\, K_t \\ Y_t &= 1.68 K_t^{0.46} L_t^{0.54} \\ L_t^S &= 357 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2056-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2056} = 47$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2056 és 2057 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 73.3410százalékkal változik.

50. feladat

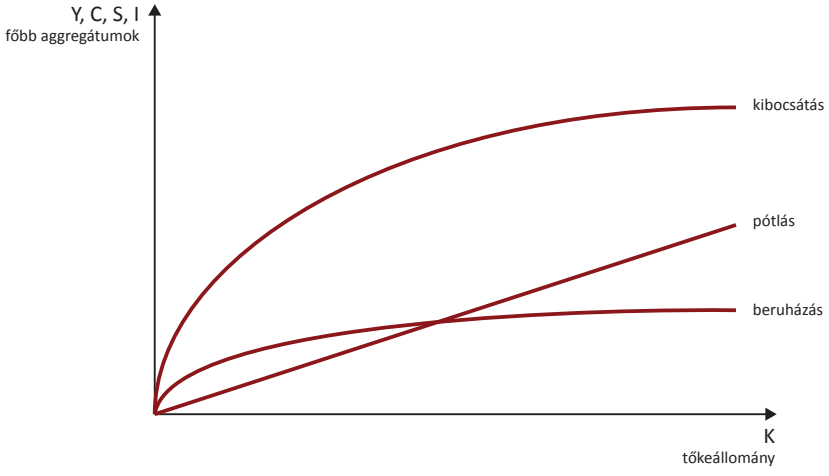
Az általunk vizsgált gazdaságban 2066T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 25 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.025. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.35} L_t^{0.65}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 90 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 264.

Határozza meg 2068 beruházásásnak értékét!

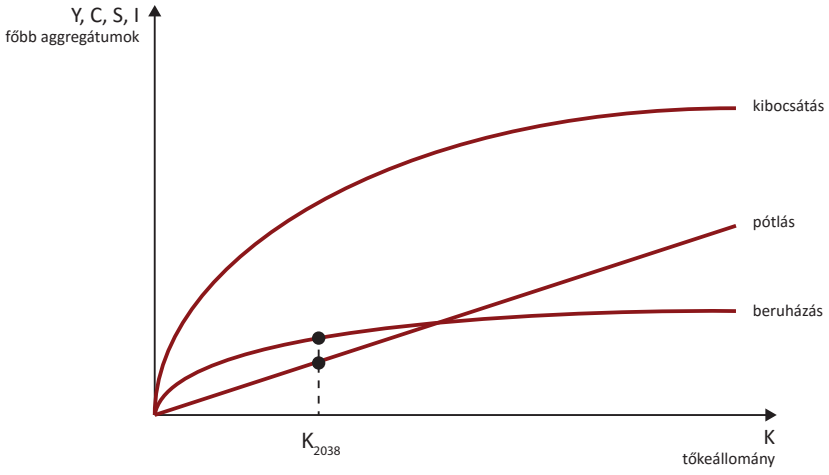
Megoldás: $I_{2068} = 14.5565$

51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ról 2039-re a gazdaság tőkeállománya 3,28 százalékkal nőt. Az alábbi ábrán jelölje be K_{2038}-at!



Megoldás: 2038-ról 2039-re a tőkeállomány növekedett, így a K_{2038} mellett a beruházások értékének meg kellett haladnia a pótlás szintjét.



52. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.041$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.53K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 902 egység, és 2047-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 27 egység.

Határozza meg a beruházás nagyságát állandósult állapotban.

Megoldás: $I_{\text{állandósult}} = 259.1554$

53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.100$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.27K_t^{0.21}L_t^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 559 egység, és 2062-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 48 egység.

Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, vagy kisebb a 2062-as tőkeállománynál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, mint az induló periódus tőkeállománya.

54. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 586 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.043)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.85 K_t^{0.43} L_t^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2078-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2078} = 54$.

Mekkora lesz 2079-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2079} = 437.1279$

55. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.035$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.36 K_t^{0.34} L_t^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 654 egység, és 2031-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 30 egység.

Az állandósult állapotbeli fogyasztásnál nagyobb, vagy kisebb a 2031-as fogyasztás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli fogyasztás nagyobb, mint az induló periódus fogyasztása.

56. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.056$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.22 K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 397 egység, és 2030-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 37 egység.

Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, vagy kisebb a 2030-as beruházásnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, mint az induló periódus beruházása.

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 391 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.035)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.17K_t^{0.41}L_t^{0.59}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2098-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2098} = 25$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2099-es értéke?

Megoldás: $r^K_{2099} = 1.8598$

58. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2084T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 58 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.111. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.35}L_t^{0.65}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 84 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 395.

Határozza meg 2086 beruházásásnak értékét!

Megoldás: $I_{2086} = 40.5662$

59. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.107$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.01K_t^{0.22}L_t^{0.78}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 515 egység, és 2079-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 77 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj nagyobb, vagy kisebb a 2079-as reálbérleti díjnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj kisebb, mint az induló periódus relálbérleti díja.

60. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.024$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.77K_t^{0.30}L_t^{0.70}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 275 egység, és 2082-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 28 egység.

Mekkora reálbérleti díjat realizálhatnak a tőketulajdonosok állandósult állapotban?

Megoldás: $r^K_{\text{állandósult}} = 0.0450$

61. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beru-

házás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.130$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.02K_t^{0.25}L_t^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 264 egység, és 2083-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 51 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a reálbér?

Megoldás: $w_{\text{állandósult}} = 1.0176$

62. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 796 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.104)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.39K_t^{0.35}L_t^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2060-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2060} = 68$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2062-ben!

Megoldás: $C_{2062} = 589.6930$

63. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 554 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.020)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.54K_t^{0.30}L_t^{0.70}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2054-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2054} = 69$.

Mekkora lesz 2054-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2054} = 406.4642$

64. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 633 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.045)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.45K_t^{0.39}L_t^{0.61}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2050-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2050} = 40$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2050-ben!

Megoldás: $w_{2050} = 0.3013$

65. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.133$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.85K_t^{0.47}L_t^{0.53}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 240 egység, és 2089-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 59 egység.

Mekkora lesz a fogyasztók állandósult állapotbeli fogyasztása?

Megoldás: $C_{\text{állandósult}} = 615.4293$

66. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 915 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.021)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.96K_t^{0.35}L_t^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2035-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2035} = 66$.

Adja meg 2036 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2036} = 355.0158$

67. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.81Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.043)\,K_t \\ Y_t &= 2.09K_t^{0.41}L_t^{0.59} \\ L_t^S &= 431 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2037-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2037} = 21$.

Határozza meg a tőke reálbérleti díjának változását (százalékos formában kifejezve) 2037 és 2038 között!

Megoldás: A tőke reálbérleti díja a két periódus között -50.7203százalékkal változik.

68. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2030T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 53 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$

szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.051. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 76 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 596.

Számítsa ki a reálbér 2031-as értékét!

Megoldás: $w_{2031} = 0.3889$

69. feladat

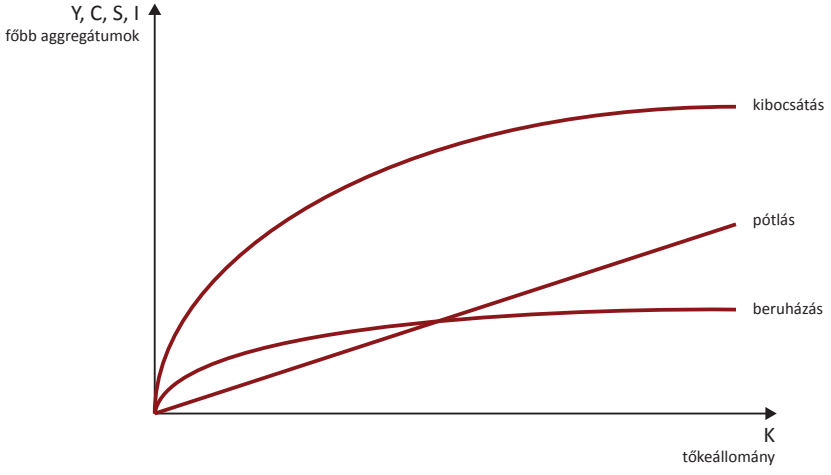
Az általunk vizsgált gazdaságban 2081T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 55 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta) K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.039. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 87 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 388.

Mekkora lesz 2082 reálbérleti díja!

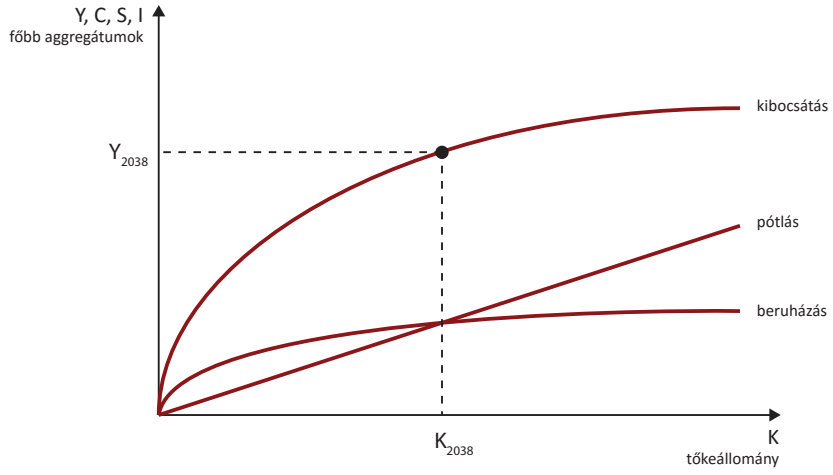
Megoldás: $r^K_{2082} = 0.8988$

70. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ban vagyunk és a gazdaság állandósult állapotban van. Az alábbi ábrán jelölje be a kibocsátás aktuális szintjét!



Megoldás: Állandósult állapotban a beruházás megegyezik a pótlással, így K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbének metszenie kell a pótlást jelképező egyenest. Adott K_{2038} mellett a termelési függvény mutatja az Y_{2038}-at.



71. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 352 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t$$

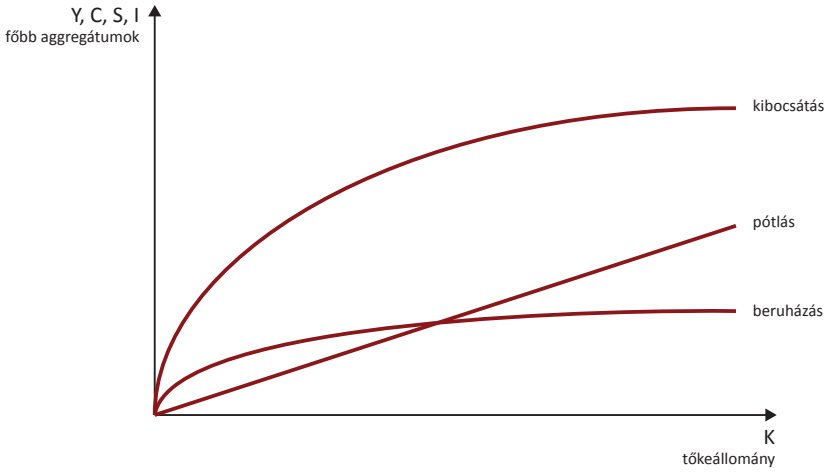
A vállalati szektor az $Y_t = 1.90 K_t^{0.47} L_t^{0.53}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2074-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2074} = 56$.

Adja meg 2074 megtakarításának szintjét!

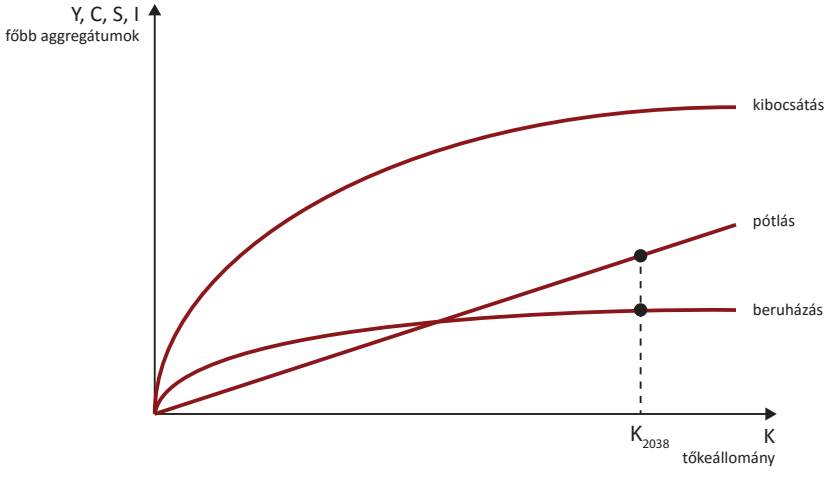
Megoldás: $S_{2074} = 64.8332$

72. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ról 2039-re a gazdaság tőkeállománya 3,28 százalékkal csökkent. Az alábbi ábrán jelölje be K_{2038}-at!



Megoldás: 2038-ról 2039-re a tőkeállomány csökkent, így a K_{2038} mellett a pótlás értékének meg kellett haladnia a beruházások szintjét.



73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 688 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.099)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.75K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2093-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2093} = 39$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által realizált reálbérleti díj 2095-ben?

Megoldás: $r^K_{2095} = 0.8676$

74. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.088$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.43K_t^{0.34}L_t^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 438 egység, és 2089-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 53 egység.

Az állandósult állapotbeli fogyasztásnál nagyobb, vagy kisebb a 2089-as fogyasztás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli fogyasztás nagyobb, mint az induló periódus fogyasztása.

75. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2088T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 39 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.050. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 85 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 333.

Számolja ki a 2088-t jellemző fogyasztás értékét!

Megoldás: $C_{2088} = 172.8406$

76. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2030T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 75 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.125. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.24}L_t^{0.76}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 73 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 904.

Mekkora lesz 2031 reálbérleti díja!

Megoldás: $r^K_{2031} = 0.7555$

77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beru-

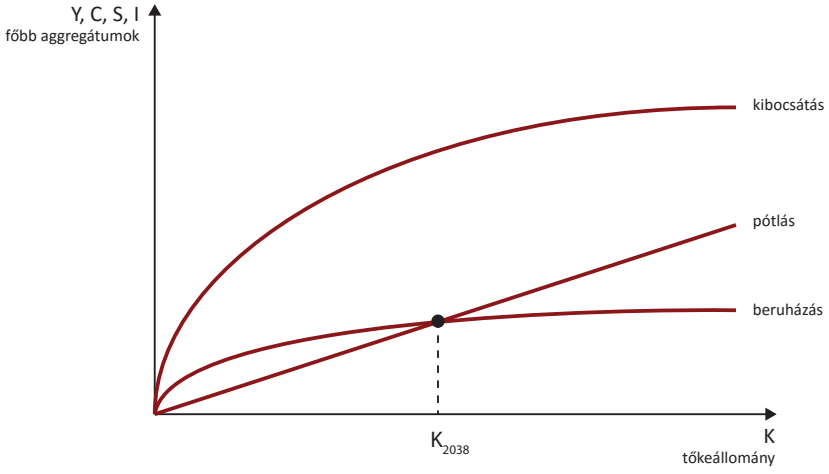
házás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.100$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.34K_t^{0.20}L_t^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 874 egység, és 2028-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 64 egység.

Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, vagy kisebb a 2028-as megtakarításnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, mint az induló periódus megtakarítása.

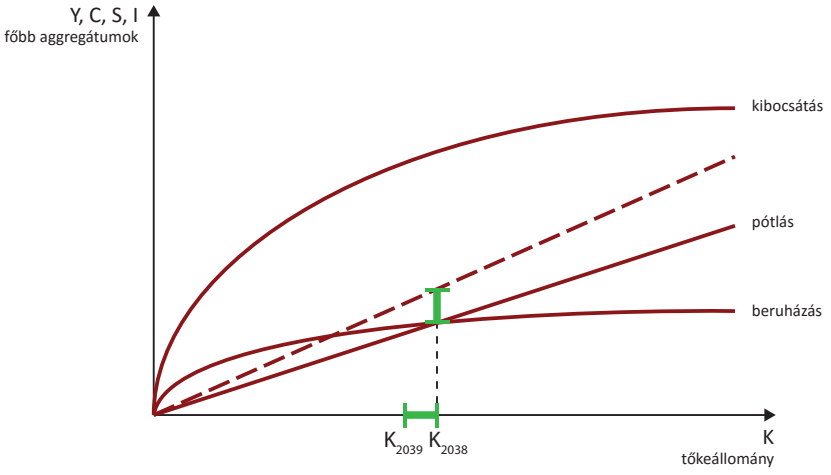
78. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



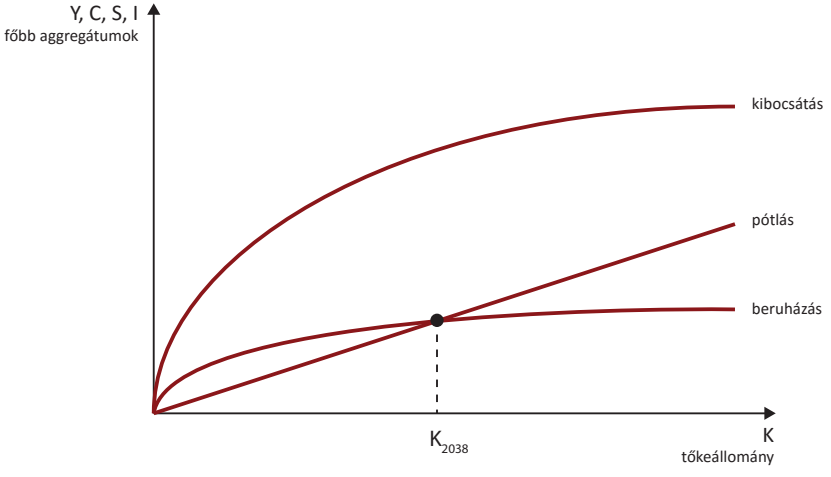
2038-ban növekszik az amortizációs ráta. Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: Az amortizációs ráta növekedése meredekebbé teszi a pótlást jelképező egyenest. K_{2039} mellett a pótlás értéke immár meghaladja a beurházások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben csökken.



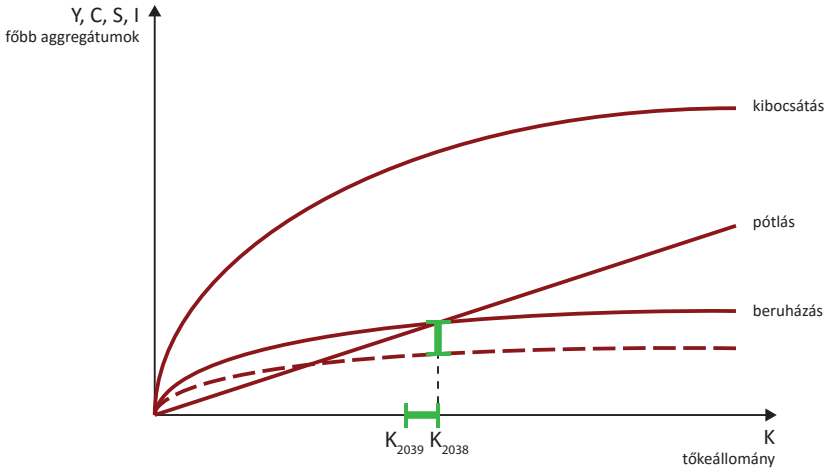
79. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a fogyasztási határhajlandóság. Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: Az MPC növekedése laposabbá teszi a megtakarítási függvényt. K_{2039} mellett a pótlás értéke immár meghaladja a beurházások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben csökken.



80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2073T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 28 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.104. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.23} L_t^{0.77}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 88 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 829.

Számítsa ki a reálbérleti díjat 2073-ben!

Megoldás: $r^K_{2073} = 3.1239$

81. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.134$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.90 K_t^{0.43} L_t^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 908 egység, és 2075-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 74 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, vagy kisebb a 2075-as reálbérnél?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, mint az induló periódus reálbére.

82. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2089T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 70 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$

szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.095. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 80 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 241.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a tőke reálbérleti díja 2091-ben!

Megoldás: $r^K_{2091} = 0.4922$

83. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta) K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.087$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.08 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 860 egység, és 2068-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 7 egység.

Határozza meg az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: $K_{\text{állandósult}} = 12868.6575$

84. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 542 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.081) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.09 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 9$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2054-ben!

Megoldás: $Y_{2054} = 583.2517$

85. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 528 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.08 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 41$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2054-ben!

Megoldás: $Y_{2054} = 537.2098$

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2082T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 47 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.059. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 470.

Határozza meg, hogy mekkora a beruházás 2082-ben!

Megoldás: $I_{2082} = 25.9114$

87. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 924 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.059)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.16 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2055-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2055} = 44$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2056-ben!

Megoldás: $w_{2056} = 0.2120$

88. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.056$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.30 K_t^{0.27} L_t^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 829 egység, és 2094-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 18 egység.

Határozza meg a beruházás nagyságát állandósult állapotban.

Megoldás: $I_{\text{állandósult}} = 460.5691$

89. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2094T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 58 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.073. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 588.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a tőke reálbérleti díja 2096-ben!

Megoldás: $r^K_{2096} = 1.1230$

90. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2102T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 77 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.099. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 403.

Adja meg a fogyasztás értékét 2103-ben!

Megoldás: $C_{2103} = 248.4676$

91. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.114$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.50 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 494 egység, és 2039-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 13 egység.

Az állandósult állapotbeli kibocsátásnál nagyobb, vagy kisebb a 2039-as kibocsátás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli kibocsátás nagyobb, mint az induló periódus kibocsátása.

92. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.72 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.108)\,K_t \\ Y_t &= 1.86 K_t^{0.48} L_t^{0.52} \\ L_t^S &= 575 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2084-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2084} = 10$.

Hány százalékkal változik a kibocsátás 2084 és 2085 között?

Megoldás: A kibocsátás a két periódus között 120.1188százalékkal változik.

93. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2083T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 81 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.072. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a

termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 70 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 438.

Mekkora lesz a kibocsátás 2085-ben?

Megoldás: $Y_{2085} = 355.1259$

94. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 723 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.110)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.17 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2098-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2098} = 17$.

Mekkora lesz 2099-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2099} = 504.0497$

95. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 274 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.105)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.07 K_t^{0.50} L_t^{0.50}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2086-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2086} = 76$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2086-ben?

Megoldás: $Y_{2086} = 298.7118$

96. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 343 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.032)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.70 K_t^{0.46} L_t^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2055-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2055} = 18$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2055-ben?

Megoldás: $Y_{2055} = 150.2910$

97. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 788 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.116)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.14 K_t^{0.41} L_t^{0.59}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2058-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2058} = 7$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2059-ben?

Megoldás: $I_{2059} = 87.1483$

98. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 312 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.59 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2085-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2085} = 72$.

Adja meg 2086 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2086} = 36.8324$

99. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 614 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.081)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.20 K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2068-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2068} = 36$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2070-ben?

Megoldás: $w_{2070} = 0.9968$

100. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol

$\delta = 0.025$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.95K_t^{0.38}L_t^{0.62}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 853 egység, és 2091-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 54 egység.

Adja meg a megtakarítások állandósult állapotbeli értékét!

Megoldás: $S_{\text{állandósult}} = 1250.1931$

101. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2038T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 61 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.055. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.21}L_t^{0.79}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 88 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 344.

Mekkora lesz a kibocsátás a 2038-ban?

Megoldás: $Y_{2038} = 239.2216$

102. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2090T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 10 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.038. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.24}L_t^{0.76}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 86 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 411.

Számítsa ki a reálbér 2091-as értékét!

Megoldás: $w_{2091} = 0.4155$

103. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.127$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.92K_t^{0.44}L_t^{0.56}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 260 egység, és 2099-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 47 egység.

Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, vagy kisebb a 2099-as beruházásnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, mint az induló periódus beruházása.

104. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2071T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 12 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$

szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.046. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 83 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 703.

Határozza meg 2072 kibocsátását!

Megoldás: $Y_{2072} = 220.3123$

105. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2083T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 80 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.068. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.38} L_t^{0.62}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 77 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 647.

Mekkora lesz a megtakarítás 2084-ben!

Megoldás: $S_{2084} = 83.5857$

106. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2069T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 69 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.032. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.47} L_t^{0.53}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 76 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 263.

Határozza meg 2070 kibocsátását!

Megoldás: $Y_{2070} = 167.2964$

107. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.85 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.023) K_t \\ Y_t &= 2.06 K_t^{0.23} L_t^{0.77} \\ L_t^S &= 343 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2043-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2043} = 56$.

Számolja ki, hogy hány százalékkal változik a beruházás 2043 és 2044 között?

Megoldás: A beruházás a két periódus között 20.1883százalékkal változik.

108. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.077$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.76K_t^{0.22}L_t^{0.78}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 328 egység, és 2086-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 12 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a kibocsátás?

Megoldás: $Y_{\text{állandósult}} = 748.7278$

109. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 541 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.032)\,K_t$$

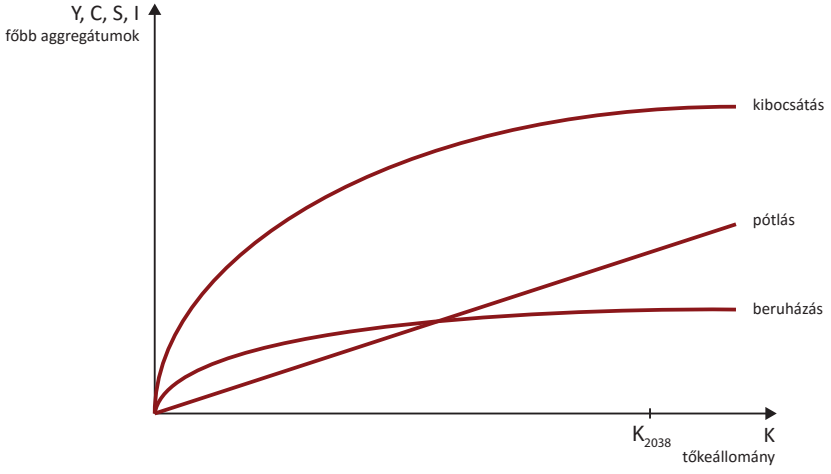
A vállalati szektor az $Y_t = 1.07K_t^{0.37}L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2058-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2058} = 14$.

Adja meg 2059 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2059} = 29.2751$

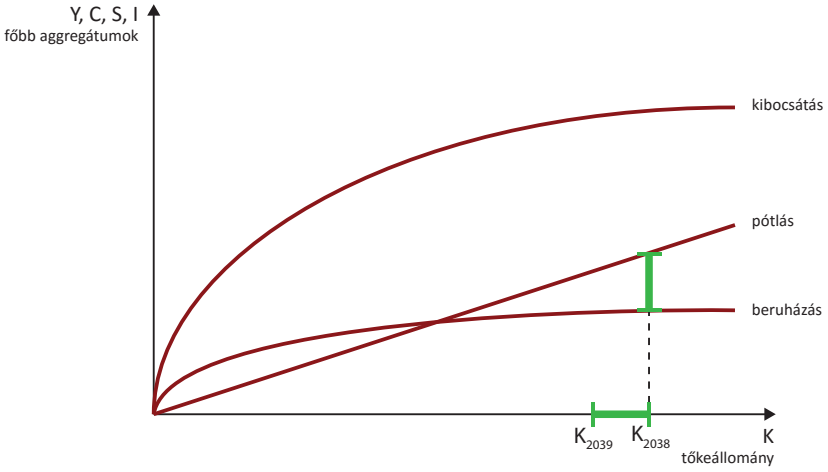
110. feladat

Az alábbi ábra egy olyan Solow-féle növekedési modellben mutatja a tőkeállomány 2038-as szintjét, ahol nincs exogén módon növekvő változó.



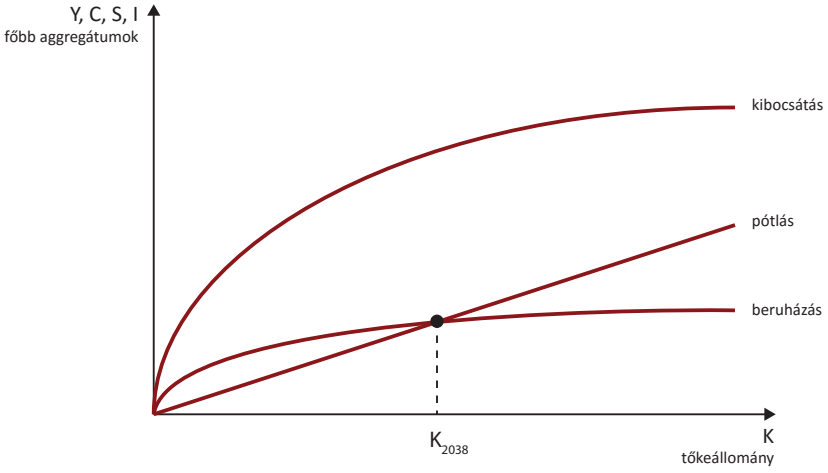
Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: A tőkeállomány 2038 és 2039 között annyival csökken, amennyivel a pótlás értéke meghaladja a beruházások szintjét.



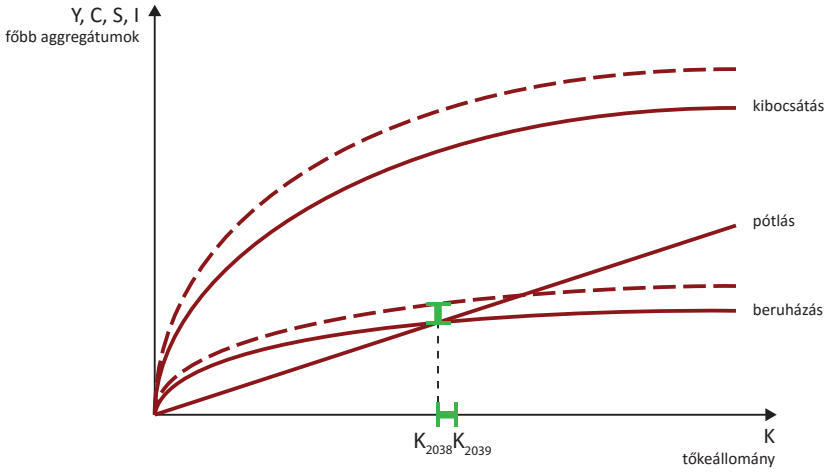
111. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a gazdaság teljes termelékenysége. Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt és a megtakarítási (beruházási) függvényt. K_{2039} mellett a beruházások értéke immár meghaladja a pótlások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben növekszik.



112. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 879 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.031)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.35 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2081-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2081} = 58$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2083-ben!

Megoldás: $Y_{2083} = 925.3360$

113. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2096T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 53 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.085. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 84 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 400.

Határozza meg 2098 beruházásásnak értékét!

Megoldás: $I_{2098} = 42.0805$

114. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 576 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.121)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.17 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2061-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2061} = 39$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra 2062-ben?

Megoldás: $I_{2062} = 250.5912$

115. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 593 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.071)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.19 K_t^{0.44} L_t^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2063-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2063} = 79$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2063-as értéke?

Megoldás: $r^K_{2063} = 2.9795$

116. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.112$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.48 K_t^{0.18} L_t^{0.82}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 781 egység, és 2048-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 41 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a kibocsátás?

Megoldás: $Y_{\text{állandósult}} = 1380.6057$

117. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.024$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.00K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 837 egység, és 2077-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 59 egység.

Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, vagy kisebb a 2077-as tőkeállománynál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, mint az induló periódus tőkeállománya.

118. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.115$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.68K_t^{0.42}L_t^{0.58}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 462 egység, és 2098-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 27 egység.

Mekkora lesz a fogyasztók állandósult állapotbeli fogyasztása?

Megoldás: $C_{\text{állandósult}} = 1567.6566$

119. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.049$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.01K_t^{0.45}L_t^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 592 egység, és 2089-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 51 egység.

Mekkora reálbérleti díjat realizálhatnak a tőketulajdonosok állandósult állapotban?

Megoldás: $r^K_{\text{állandósult}} = 0.0788$

120. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.113$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.77K_t^{0.26}L_t^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 520 egység, és 2058-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 16 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a reálbér?

Megoldás: $w_{\text{állandósult}} = 1.9902$

121. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 507 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.043)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.01 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2030-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2030} = 63$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra 2031-ben?

Megoldás: $I_{2031} = 190.3157$

122. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2030T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 39 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.109. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 707.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a tőke reálbérleti díja 2032-ben!

Megoldás: $r^K_{2032} = 1.2555$

123. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.060)\, K_t \\ Y_t &= 1.90 K_t^{0.47} L_t^{0.53} \\ L_t^S &= 273 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2069-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2069} = 45$.

Hány százalékkal változik a megtakarítás 2069 és 2070 között?

Megoldás: A megtakarítás a két periódus között 24.0655százalékkal változik.

124. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 896 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.139)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.87 K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2095-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2095} = 9$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2096-es értéke?

Megoldás: $r^K_{2096} = 2.5418$

125. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 881 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.136)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.43 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2035-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2035} = 44$.

Mekkora lesz 2035-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2035} = 289.8393$

126. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2031T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 44 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.133. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 80 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 456.

Határozza meg, hogy mekkora a beruházás 2031-ben!

Megoldás: $I_{2031} = 36.6391$

127. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.79 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.034)\, K_t \\ Y_t &= 1.14 K_t^{0.30} L_t^{0.70} \\ L_t^S &= 259 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2037-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2037} = 44$.

Százalékban kifejezve mekkora a reálbér növekedése 2037 és 2038 között?

Megoldás: A reálbér a két periódus között 19.1640százalékkal változik.

128. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 889 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.118)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.71 K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2029-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2029} = 45$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2031-ben!

Megoldás: $C_{2031} = 798.4177$

129. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2086T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 41 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.085. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.18} L_t^{0.82}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 70 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 467.

Mekkora lesz a megtakarítás 2087-ben!

Megoldás: $S_{2087} = 110.9734$

130. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.83 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.023)\, K_t \\ Y_t &= 1.21 K_t^{0.25} L_t^{0.75} \\ L_t^S &= 529 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2073-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2073} = 53$.

Határozza meg a tőke reálbérleti díjának változását (százalékos formában kifejezve) 2073 és 2074 között!

Megoldás: A tőke reálbérleti díja a két periódus között -43.3246százalékkal változik.

131. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.063$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.00K_t^{0.43}L_t^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 408 egység, és 2039-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 49 egység.

Adja meg a megtakarítások állandósult állapotbeli értékét!

Megoldás: $S_{\text{állandósult}} = 249.2557$

132. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.060$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.78K_t^{0.28}L_t^{0.72}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 729 egység, és 2046-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 16 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj nagyobb, vagy kisebb a 2046-as reálbérleti díjnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj kisebb, mint az induló periódus relálbérleti díja.

133. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.019$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.47K_t^{0.26}L_t^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 401 egység, és 2067-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 33 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, vagy kisebb a 2067-as reálbérnél?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, mint az induló periódus reálbére.

134. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.128$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.99K_t^{0.18}L_t^{0.82}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 670 egység, és 2082-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 11 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a reálbér?

Megoldás: $w_{\text{állandósult}} = 2.3207$

135. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 790 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.022)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.48 K_t^{0.20} L_t^{0.80}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2050-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2050} = 24$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2051-ben!

Megoldás: $w_{2051} = 0.8074$

136. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 773 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.055)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.59 K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2099-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2099} = 63$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2101-ben!

Megoldás: $Y_{2101} = 919.4274$

137. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.043$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.04 K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 515 egység, és 2038-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 45 egység.

Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, vagy kisebb a 2038-as beruházásnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, mint az induló periódus beruházása.

138. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$C_t = 0.74 Y_t$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.053)\, K_t$$
$$Y_t = 2.13 K_t^{0.44} L_t^{0.56}$$
$$L_t^S = 861$$

A gazdaság jelenleg 2067-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2067} = 15$.

Hány százalékkal változik a kibocsátás 2067 és 2068 között?

Megoldás: A kibocsátás a két periódus között 124.7062százalékkal változik.

139. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 361 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.084)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.16 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2071-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2071} = 48$.

Mekkora lesz 2073-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2073} = 101.3250$

140. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.089$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.92 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 290 egység, és 2042-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 28 egység.

Adja meg a megtakarítások állandósult állapotbeli értékét!

Megoldás: $S_{\text{állandósult}} = 609.6779$

141. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 608 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.056)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.18 K_t^{0.36} L_t^{0.64}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2079-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2079} = 57$.

Mekkora lesz 2081-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2081} = 49.2453$

142. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 509 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.073)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.07K_t^{0.33}L_t^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2084-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2084} = 55$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2086-ben?

Megoldás: $w_{2086} = 0.4566$

143. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.045$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.17K_t^{0.38}L_t^{0.62}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 938 egység, és 2096-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 10 egység.

Mekkora lesz a fogyasztók állandósult állapotbeli fogyasztása?

Megoldás: $C_{\text{állandósult}} = 2411.6787$

144. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2054T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 57 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.108. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 86 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 762.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a reálbér 2056-ben!

Megoldás: $w_{2056} = 0.2242$

145. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.82Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.123)\, K_t \\ Y_t &= 1.56K_t^{0.44}L_t^{0.56} \end{aligned}$$

$$L_t^S = 338$$

A gazdaság jelenleg 2042-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2042} = 23$.

Adja meg, hogy hány százalékkal változik a fogyasztás 2042 és 2043 között?

Megoldás: A fogyasztás a két periódus között 39.8115százalékkal változik.

146. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 445 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.025)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.93 K_t^{0.41} L_t^{0.59}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2089-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2089} = 28$.

Adja meg 2090 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2090} = 102.9773$

147. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 524 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.036)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.94 K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2067-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2067} = 69$.

Adja meg 2067 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2067} = 75.9122$

148. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.73 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.020)\, K_t \\ Y_t &= 1.29 K_t^{0.32} L_t^{0.68} \\ L_t^S &= 547 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2085-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2085} = 12$.

Számolja ki, hogy hány százalékkal változik a beruházás 2085 és 2086 között?

Megoldás: A beruházás a két periódus között 74.1088százalékkal változik.

149. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 365 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.028)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.11 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2095-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2095} = 51$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2095-ben?

Megoldás: $I_{2095} = 47.3879$

150. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2047T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 9 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.044. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 84 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 564.

Adja meg 2049 megtakarítását!

Megoldás: $S_{2049} = 65.4966$

151. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.046$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.46 K_t^{0.45} L_t^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 598 egység, és 2075-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 28 egység.

Határozza meg az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: $K_{\text{állandósult}} = 33838.8636$

152. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2096T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 34 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.118. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 438.

Mekkora lesz 2097 reálbérleti díja!

Megoldás: $r^K_{2097} = 1.3194$

153. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2052T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 37 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.118. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 77 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 512.

Mekkora lesz a kibocsátás 2054-ben?

Megoldás: $Y_{2054} = 419.2534$

154. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.81 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.054)\,K_t \\ Y_t &= 1.31 K_t^{0.33} L_t^{0.67} \\ L_t^S &= 825 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2078-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2078} = 13$.

Hány százalékkal változik a megtakarítás 2078 és 2079 között?

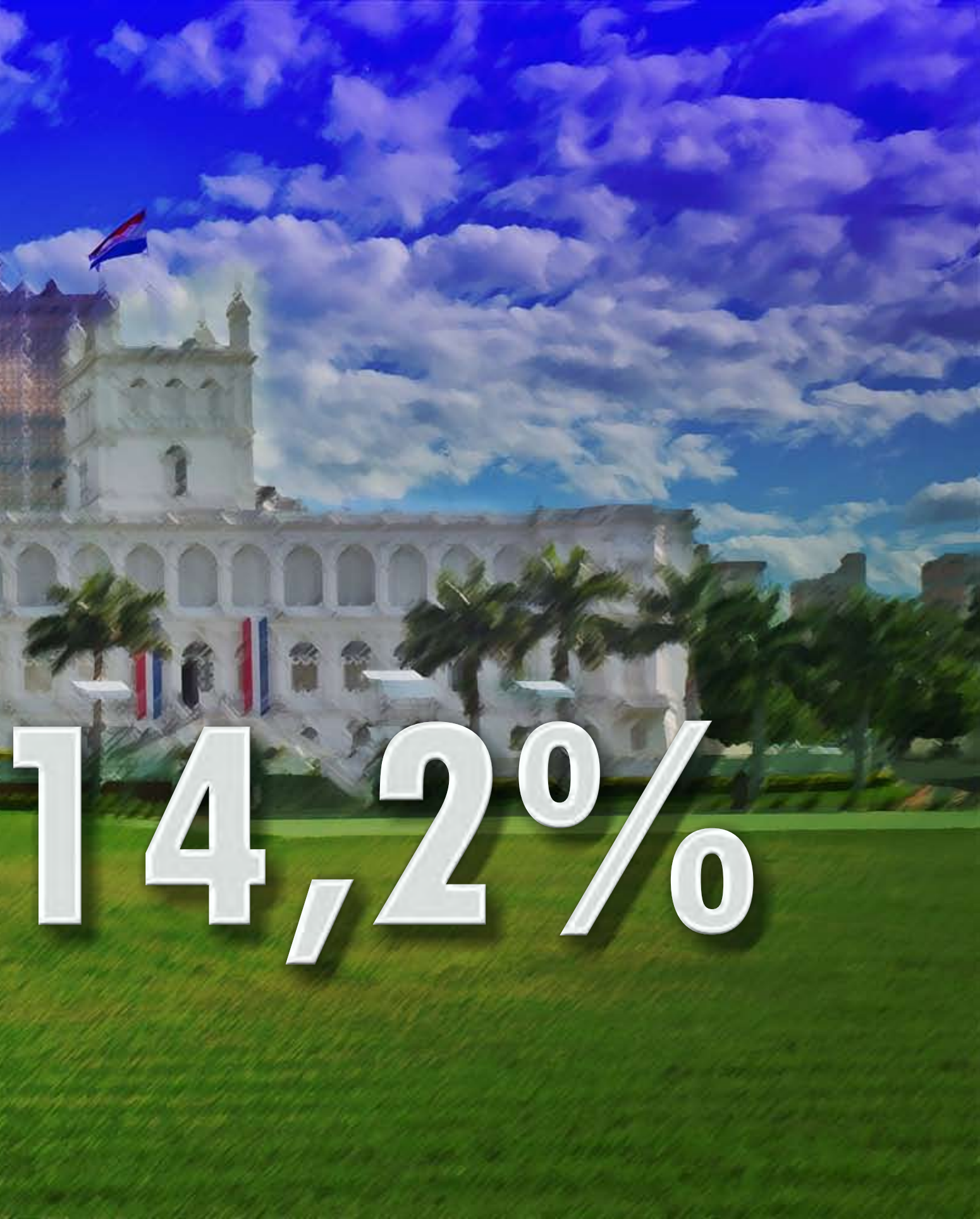
Megoldás: A megtakarítás a két periódus között 69.6460százalékkal változik.

155. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 385 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.063)\,K_t$$

A World Bank
számításai alapján 2013-ban
Paraguay növekedési üteme volt a
világon a legnagyobb


14,2%

A vállalati szektor az $Y_t = 1.53K_t^{0.43}L_t^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2088-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2088} = 19$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2090-ben!

Megoldás: $C_{2090} = 267.4892$

156. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.131$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.21K_t^{0.27}L_t^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 619 egység, és 2051-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 49 egység.

Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, vagy kisebb a 2051-as megtakarításnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, mint az induló periódus megtakarítása.

157. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2063T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 40 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.101. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25}L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 82 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 705.

Adja meg a fogyasztás értékét 2064-ben!

Megoldás: $C_{2064} = 352.8944$

158. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.77Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.125)K_t \\ Y_t &= 1.94K_t^{0.24}L_t^{0.76} \\ L_t^S &= 333 \end{aligned}$$

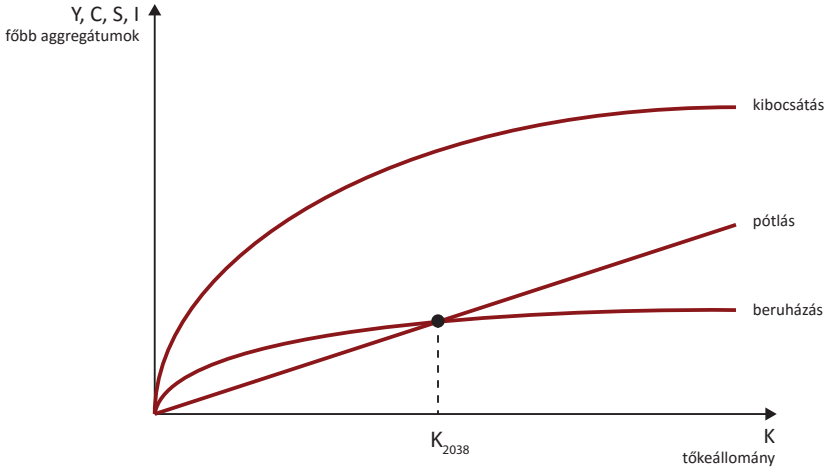
A gazdaság jelenleg 2034-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2034} = 68$.

Adja meg, hogy hány százalékkal változik a fogyasztás 2034 és 2035 között?

Megoldás: A fogyasztás a két periódus között 22.9772százalékkal változik.

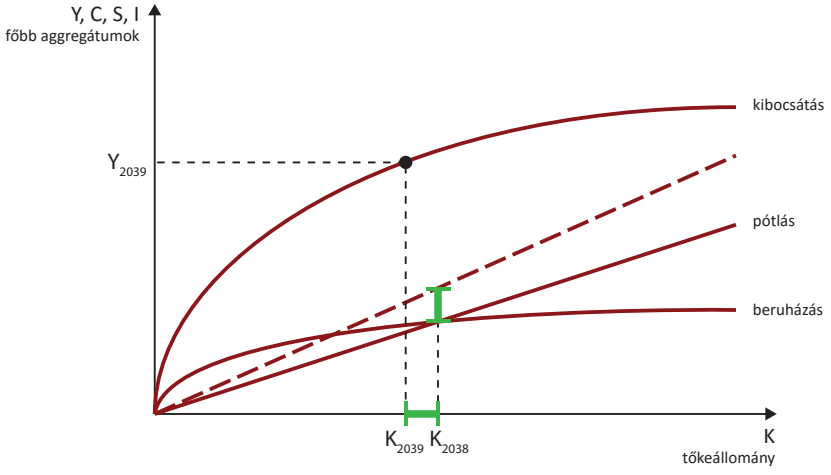
159. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik az amortizációs ráta. Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: Az amortizációs ráta növekedése meredekebbé teszi a pótlást jelképező egyenest. K_{2039} mellett a pótlás értéke immár meghaladja a beurházások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás kölönbségének megfelelő mértékben csökken. K_{2039} mellett a termelési függvény mutatja meg a kibocsátás nagyságát.



160. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 780 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.109)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.02 K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 78$.

Mekkora lesz 2058-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2058} = 305.9520$

161. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 538 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.139)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.99 K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2043-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2043} = 9$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2044-ben?

Megoldás: $Y_{2044} = 235.9996$

162. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.023$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.07 K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 415 egység, és 2055-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 64 egység.

Az állandósult állapotbeli kibocsátásnál nagyobb, vagy kisebb a 2055-as kibocsátás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli kibocsátás nagyobb, mint az induló periódus kibocsátása.

163. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol

$\delta = 0.091$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.44K_t^{0.32}L_t^{0.68}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 760 egység, és 2036-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 10 egység.

Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, vagy kisebb a 2036-as tőkeállománynál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, mint az induló periódus tőkeállománya.

164. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2058T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 7 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.115. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.32}L_t^{0.68}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 78 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 356.

Mekkora lesz a kibocsátás a 2058-ban?

Megoldás: $Y_{2058} = 101.2552$

165. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.77Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.021)K_t \\ Y_t &= 2.11K_t^{0.34}L_t^{0.66} \\ L_t^S &= 660 \end{aligned}$$

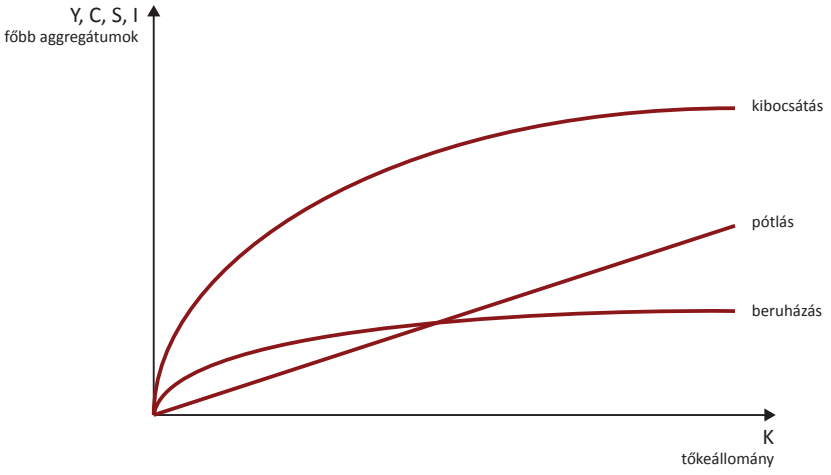
A gazdaság jelenleg 2100-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2100} = 19$.

Hány százalékkal változik a megtakarítás 2100 és 2101 között?

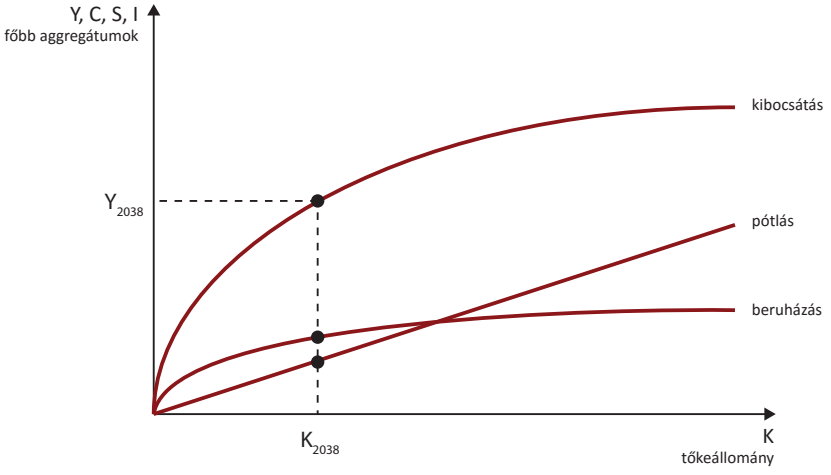
Megoldás: A megtakarítás a két periódus között 84.1539százalékkal változik.

166. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ról 2039-re a gazdaság kibocsátása 1,57 százalékkal nőt. Az alábbi ábrán jelölje be Y_{2038}-at!



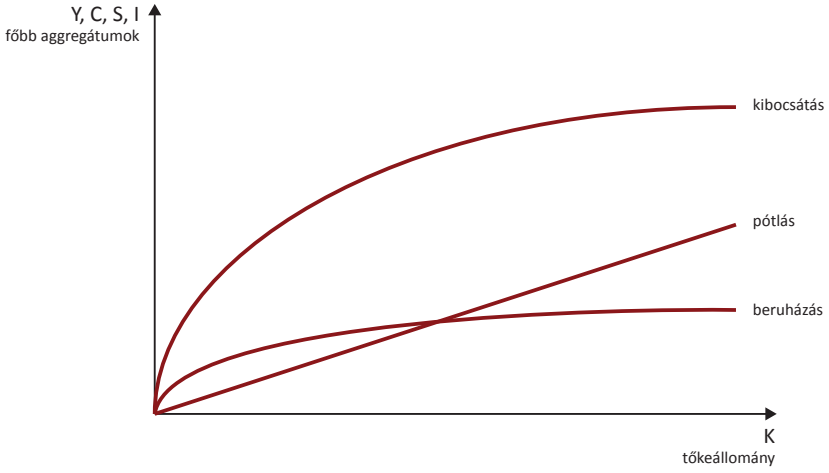
Megoldás: 2038-ról 2039-re a kibocsátás csak akkor növekedhet, ha a tőkeállomány növekszik, azaz K_{2038} mellett a beruházások értéke meghaladja a pótlás szintjét. K_{2038} az állandósult állapotbeli tőkeállományhoz képest balra helyezkedik el, és K_{2038} mellett a termelési függvény mutatja a kibocsátás 2038-as értékét.



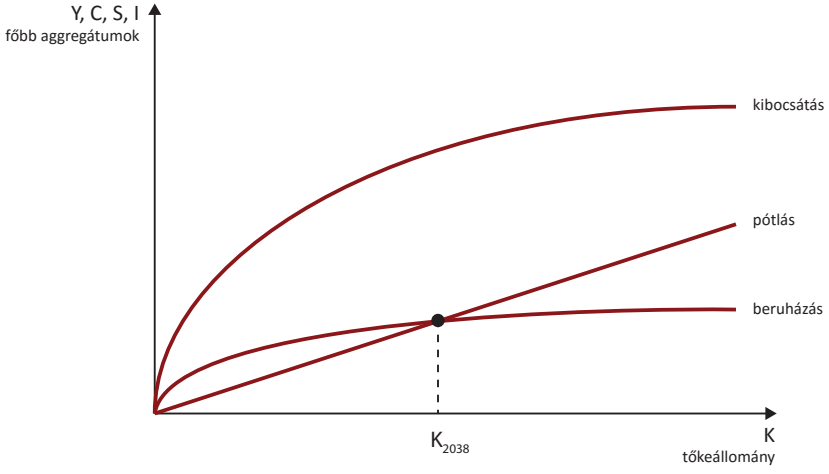
167. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ban vagyunk és a gazdaság állan-

dósult állapotban van. Az alábbi ábrán jelölje be a gazdasági szerepők rendelkezésére álló tőkemennyiséget!



Megoldás: Állandósult állapotban a beruházás megegyezik a pótlással, így K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbének metszenie kell a pótlást jelképező egyenest.



168. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 583 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.084)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.36 K_t^{0.27} L_t^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2037-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2037} = 21$.

Adja meg 2037 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2037} = 71.1048$

169. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2069T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 76 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.071. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.46} L_t^{0.54}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 73 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 327.

Határozza meg, hogy mekkora a beruházás 2069-ben!

Megoldás: $I_{2069} = 45.1226$

170. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2039T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 24 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.088. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 76 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 671.

Adja meg a fogyasztás értékét 2040-ben!

Megoldás: $C_{2040} = 219.6179$

171. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2031T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 17 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.045. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 788.

Adja meg 2033 megtakarítását!

Megoldás: $S_{2033} = 82.6576$

172. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.89Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.049)\, K_t \\ Y_t &= 1.04K_t^{0.48}L_t^{0.52} \\ L_t^S &= 286 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2068-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2068} = 58$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2068 és 2069 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 21.3273százalékkal változik.

173. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 301 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.084)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.23K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2067-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2067} = 22$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2067-as értéke?

Megoldás: $r_{2067}^K = 4.2129$

174. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.83Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.138)\, K_t \\ Y_t &= 1.14K_t^{0.22}L_t^{0.78} \\ L_t^S &= 451 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2061-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2061} = 82$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2061 és 2062 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 59.4549százalékkal változik.

175. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 466 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.049)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.45 K_t^{0.27} L_t^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2044-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2044} = 14$.

Határozza meg 2046 beruházásának szintjét!

Megoldás: $I_{2046} = 73.8110$

176. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.021$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.04 K_t^{0.34} L_t^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 395 egység, és 2049-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 37 egység.

Határozza meg az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: $K_{\text{állandósult}} = 35381.8249$

177. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 908 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.087)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.97 K_t^{0.44} L_t^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2063-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2063} = 43$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2063-as értéke?

Megoldás: $r^K_{2063} = 4.7830$

178. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2030T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 43 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.134. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a

termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 71 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 304.

Mekkora lesz 2031 reálbérleti díja!

Megoldás: $r^K_{2031} = 0.7845$

179. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 749 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.128)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.59 K_t^{0.36} L_t^{0.64}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2036-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2036} = 55$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2036-ben?

Megoldás: $Y_{2036} = 465.1532$

180. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 881 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.127)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.77 K_t^{0.38} L_t^{0.62}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2081-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2081} = 38$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2081-ben?

Megoldás: $Y_{2081} = 472.2545$

181. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.041$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.32 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 598 egység, és 2047-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 53 egység.

Határozza meg az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: $K_{\text{állandósult}} = 14880.0112$

182. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 369 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.041)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.79 K_t^{0.47} L_t^{0.53}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2056-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2056} = 8$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2058-ben?

Megoldás: $w_{2058} = 0.4838$

183. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.81 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.135)\, K_t \\ Y_t &= 1.11 K_t^{0.45} L_t^{0.55} \\ L_t^S &= 653 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2050-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2050} = 79$.

Hány százalékkal változik a kibocsátás 2050 és 2051 között?

Megoldás: A kibocsátás a két periódus között 21.4066százalékkal változik.

184. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2086T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 48 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.024. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 77 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 426.

Határozza meg 2087 kibocsátását!

Megoldás: $Y_{2087} = 226.4478$

185. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 319 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.118)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.13 K_t^{0.34} L_t^{0.66}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2067-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2067} = 44$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra 2068-ben?

Megoldás: $I_{2068} = 117.5994$

186. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.025$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.18 K_t^{0.22} L_t^{0.78}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 608 egység, és 2056-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 24 egység.

Határozza meg az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: $K_{\text{állandósult}} = 11508.8901$

187. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 680 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124)\, K_t$$

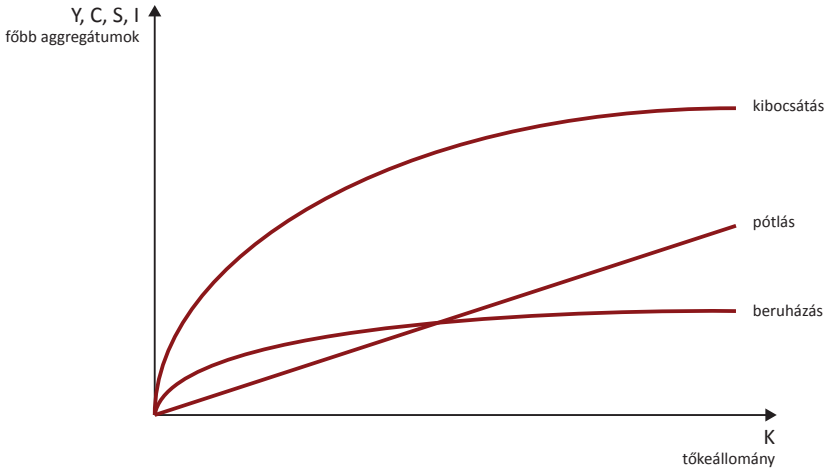
A vállalati szektor az $Y_t = 1.13 K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 29$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2052-ben?

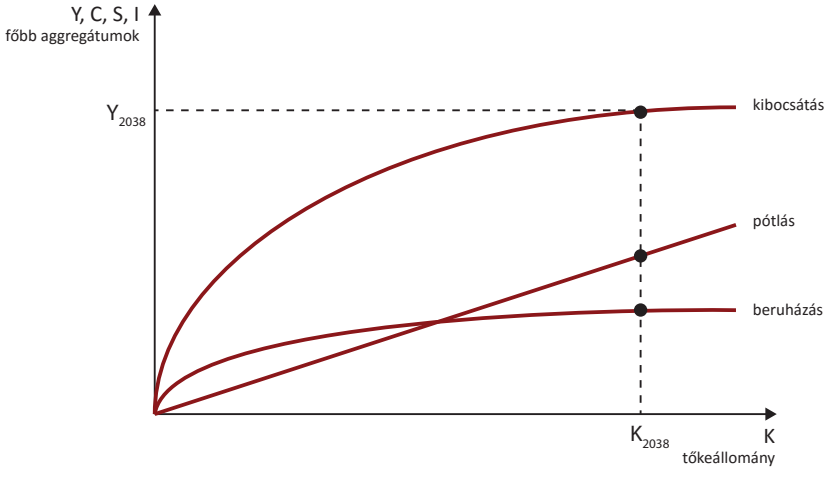
Megoldás: $I_{2052} = 68.5933$

188. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ról 2039-re a gazdaság kibocsátása 1,57 százalékkal csökkent. Az alábbi ábrán jelölje be Y_{2038}-at!



Megoldás: 2038-ról 2039-re a kibocsátás csak akkor csökkenhetett, ha a tőkeállomány csökken, azaz K_{2038} mellett a pótlás értéke meghaladja a beruházások szintjét. K_{2038} az állandósult állapotbeli tőkeállományhoz képest jobbra helyezkedik el, és K_{2038} mellett a termelési függvény mutatja a kibocsátás 2038-as értékét.



189. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 428 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.136)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.83 K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2031-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2031} = 39$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2031-ben?

Megoldás: $I_{2031} = 66.3045$

190. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 754 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.107)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.20 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2064-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2064} = 12$.

Mekkora lesz 2064-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2064} = 286.7832$

191. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 573 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.093)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.90 K_t^{0.40} L_t^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2038-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2038} = 31$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2038-ben!

Megoldás: $w_{2038} = 0.3550$

192. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 355 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.121)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.73K_t^{0.50}L_t^{0.50}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2051-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2051} = 48$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2052-ben!

Megoldás: $w_{2052} = 0.4560$

193. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 876 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.050)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.79K_t^{0.23}L_t^{0.77}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2049-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2049} = 9$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2049-ben?

Megoldás: $I_{2049} = 142.2428$

194. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2085T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 51 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.082. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.28}L_t^{0.72}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 683.

Számítsa ki a reálbér 2086-as értékét!

Megoldás: $w_{2086} = 0.4313$

195. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 926 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.046)\, K_t$$

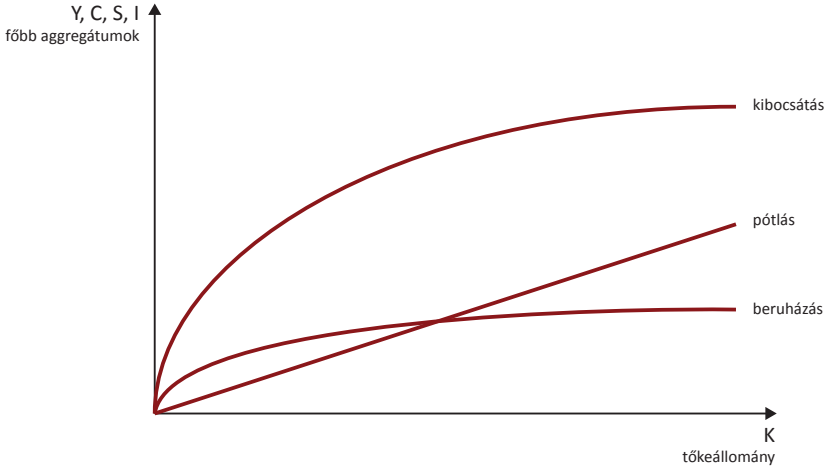
A vállalati szektor az $Y_t = 2.29K_t^{0.37}L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2071-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2071} = 75$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2072-ben?

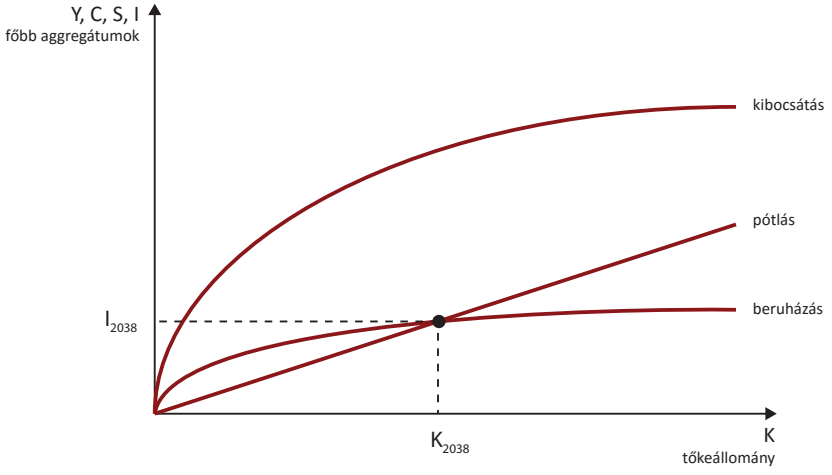
Megoldás: $Y_{2072} = 1095.0948$

196. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ban vagyunk és a gazdaság állandósult állapotban van. Az alábbi ábrán jelölje be a beruházás aktuális szintjét!



Megoldás: Állandósult állapotban a beruházás megegyezik a pótlással, így K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbének metszenie kell a pótlást jelképező egyenest. Adott K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbe mutatja az I_{2038}-at.



197. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.092$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.98K_t^{0.50}L_t^{0.50}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 573 egység, és 2055-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 14 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, vagy kisebb a 2055-as reálbérnél?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, mint az induló periódus reálbére.

198. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2096T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 51 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.068. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.27}L_t^{0.73}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 366.

Számítsa ki a reálbérleti díjat 2096-ben!

Megoldás: $r^K_{2096} = 1.1381$

199. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2051T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 28 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.047. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30}L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 85 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 816.

Adja meg a fogyasztás értékét 2052-ben!

Megoldás: $C_{2052} = 333.6786$

200. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.74Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.078)\,K_t \\ Y_t &= 1.23K_t^{0.50}L_t^{0.50} \\ L_t^S &= 348 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2064-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2064} = 42$.

Számolja ki, hogy hány százalékkal változik a beruházás 2064 és 2065 között?

Megoldás: A beruházás a két periódus között 35.7403százalékkal változik.

201. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 712 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.035)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.62K_t^{0.33}L_t^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2087-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2087} = 26$.

Mekkora lesz 2087-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2087} = 301.7953$

202. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2086T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 59 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.075. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.44}L_t^{0.56}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 74 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 628.

Adja meg 2088 megtakarítását!

Megoldás: $S_{2088} = 94.3088$

203. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.75Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.079)\, K_t \\ Y_t &= 1.50K_t^{0.46}L_t^{0.54} \\ L_t^S &= 642 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2053-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2053} = 19$.

Százalékban kifejezve mekkora a reálbér növekedése 2053 és 2054 között?

Megoldás: A reálbér a két periódus között 76.3030százalékkal változik.

204. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 788 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.099)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.76 K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2028-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2028} = 61$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2028-ben?

Megoldás: $Y_{2028} = 596.1343$

205. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.80 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.132)\, K_t \\ Y_t &= 1.38 K_t^{0.33} L_t^{0.67} \\ L_t^S &= 734 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2093-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2093} = 56$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2093 és 2094 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 141.5531százalékkal változik.

206. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.71 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.097)\, K_t \\ Y_t &= 2.23 K_t^{0.45} L_t^{0.55} \\ L_t^S &= 876 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2084-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2084} = 41$.

Adja meg, hogy hány százalékkal változik a fogyasztás 2084 és 2085 között?

Megoldás: A fogyasztás a két periódus között 94.5203százalékkal változik.

207. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 621 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.025)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.48 K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 46$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2066-ben!

Megoldás: $w_{2066} = 0.5791$

208. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2087T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 29 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.043. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 82 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 254.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a reálbér 2089-ben!

Megoldás: $w_{2089} = 0.2534$

209. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2048T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 26 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.042. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 69 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 373.

Határozza meg 2050 beruházásásnak értékét!

Megoldás: $I_{2050} = 70.4709$

210. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2083T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 18 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.105. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.28} L_t^{0.72}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 71 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 845.

Mekkora lesz a megtakarítás 2084-ben!

Megoldás: $S_{2084} = 134.6319$

211. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2078T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 22 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.100. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 68 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 748.

Számolja ki a 2080-t jellemző fogyasztás értékét

Megoldás: $C_{2080} = 354.5482$

212. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2076T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 11 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.060. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 81 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 671.

Mekkora lesz a kibocsátás a 2076-ban?

Megoldás: $Y_{2076} = 307.2627$

213. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 808 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.113)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.21 K_t^{0.47} L_t^{0.53}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2050-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2050} = 12$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2051-es értéke?

Megoldás: $r^K_{2051} = 2.6037$

214. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2038T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 62 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.081. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 68 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 682.

Mekkora lesz a kibocsátás a 2038-ban?

Megoldás: $Y_{2038} = 267.6956$

215. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2048T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 30 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.020. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.29} L_t^{0.71}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 87 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 868.

Adja meg a megtakarítás értékét 2048-ben!

Megoldás: $S_{2048} = 42.5263$

216. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 714 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.060)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.26 K_t^{0.35} L_t^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2098-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2098} = 15$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2098-as értéke?

Megoldás: $r^K_{2098} = 5.4310$

217. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.110$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.93 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 874 egység, és 2081-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 44 egység.

Az állandósult állapotbeli fogyasztásnál nagyobb, vagy kisebb a 2081-as fogyasztás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli fogyasztás nagyobb, mint az induló periódus fogyasztása.

218. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.074$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.98 K_t^{0.33} L_t^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 845 egység, és 2038-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 45 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj nagyobb, vagy kisebb a 2038-as reálbérleti díjnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj kisebb, mint az induló periódus relálbérleti díja.

219. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2094T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 22 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.064. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.23} L_t^{0.77}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 79 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 508.

Számolja ki a 2096-t jellemző fogyasztás értékét

Megoldás: $C_{2096} = 296.3502$

220. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.116$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.26 K_t^{0.27} L_t^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 372 egység, és 2034-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 73 egység.

Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, vagy kisebb a 2034-as megtakarításnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, mint az induló periódus megtakarítása.

221. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 808 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.125)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.08 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2049-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2049} = 51$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2051-ben!

Megoldás: $C_{2051} = 360.7173$

222. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2089T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 23 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.115. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.34} L_t^{0.66}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 79 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 873.

Határozza meg a beruházás 2090-beli szintjét!

Megoldás: $I_{2090} = 79.0727$

223. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 880 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.115)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.24 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2047-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2047} = 30$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2047-ben?

Megoldás: $Y_{2047} = 876.1207$

224. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2033T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 18 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.133. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.34} L_t^{0.66}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 85 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 364.

Mekkora lesz a megtakarítás 2034-ben!

Megoldás: $S_{2034} = 24.6859$

225. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2062T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 11 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.091. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.38} L_t^{0.62}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 87 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 516.

Mekkora lesz a kibocsátás 2064-ben?

Megoldás: $Y_{2064} = 203.5522$

226. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 832 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.136)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.01 K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2070-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2070} = 45$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2071-ben?

Megoldás: $Y_{2071} = 994.1859$

227. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.112$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.86 K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 585 egység, és 2028-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 67 egység.

Mekkora reálbérleti díjat realizálhatnak a tőketulajdonosok állandósult állapotban?

Megoldás: $r^K_{\text{állandósult}} = 0.1680$

228. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 471 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.053)\, K_t$$

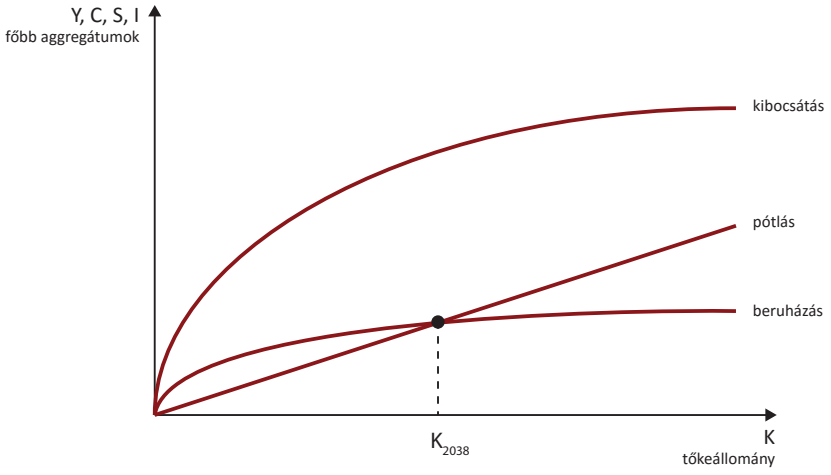
A vállalati szektor az $Y_t = 1.94 K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2044-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2044} = 11$.

Adja meg 2045 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2045} = 89.9757$

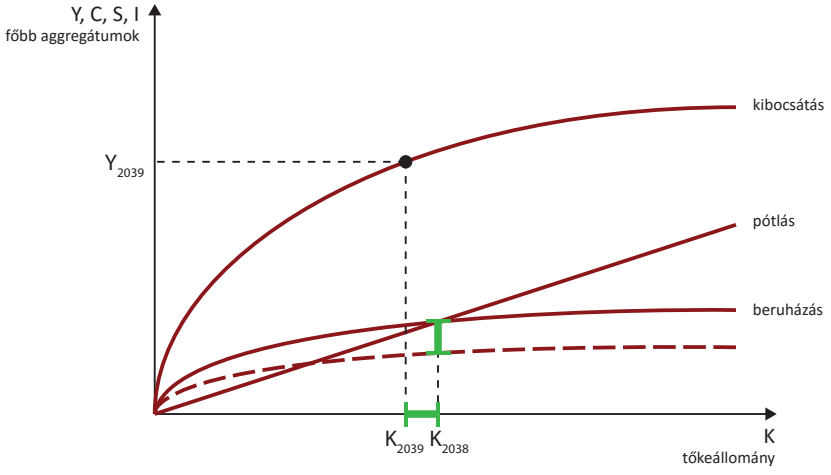
229. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a fogyasztási határhajlandóság. Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: Az MPC növekedése laposabbá teszi a megtakarítási függvényt. K_{2039} mellett a pótlás értéke immár meghaladja a beurházások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás kölönbségének megfelelő mértékben csökken. K_{2039} mellett a termelési függvény mutatja meg a kibocsátás nagyságát.



230. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beru-

házás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.138$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.04K_t^{0.34}L_t^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 501 egység, és 2091-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 22 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, vagy kisebb a 2091-as reálbérnél?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, mint az induló periódus reálbére.

231. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2090T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 60 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.042. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25}L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 90 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 615.

Adja meg a fogyasztás értékét 2091-ben!

Megoldás: $C_{2091} = 344.0884$

232. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 613 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.117)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.02K_t^{0.32}L_t^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2051-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2051} = 21$.

Mekkora lesz a tőke reálbérleti díjának 2051-as értéke?

Megoldás: $r^K_{2051} = 3.2368$

233. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 356 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1-0.118)\,K_t$$

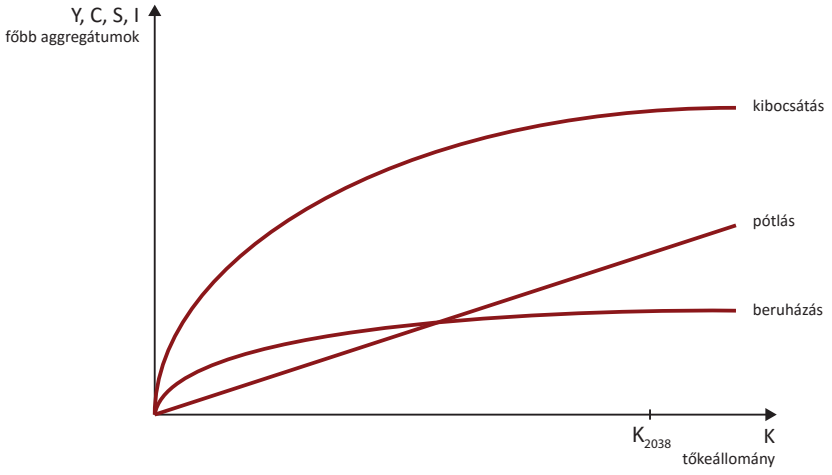
A vállalati szektor az $Y_t = 1.63K_t^{0.20}L_t^{0.80}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2096-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2096} = 16$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2096-ben?

Megoldás: $Y_{2096} = 312.0122$

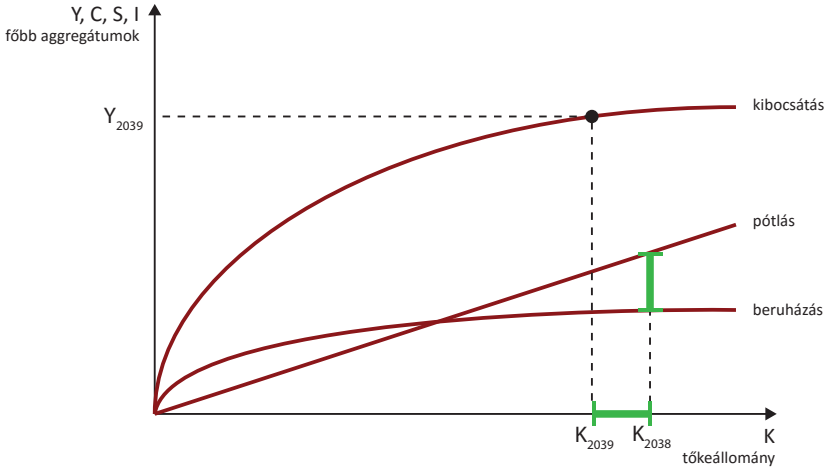
234. feladat

Az alábbi ábra egy olyan Solow-féle növekedési modellben mutatja a tőkeállomány 2038-as szintjét, ahol nincs exogén módon növekvő változó.



Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: A tőkeállomány 2038 és 2039 között annyival csökken, amennyivel a pótlás értéke meghaladja a beruházások szintjét. Adott K_{2039} mellett a termelési függvény mutatja Y_{2039}-et.



235. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2093T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 76 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.028. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 72 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 394.

Mekkora lesz a kibocsátás 2095-ben?

Megoldás: $Y_{2095} = 292.9609$

236. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.048$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.05 K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 680 egység, és 2076-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 47 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a kibocsátás?

Megoldás: $Y_{\text{állandósult}} = 2545.8241$

237. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.140$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.91 K_t^{0.42} L_t^{0.58}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 243 egység, és 2088-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 80 egység.

Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, vagy kisebb a 2088-as beruházásnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli beruházás nagyobb, mint az induló periódus beruházása.

238. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.75 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.079)\,K_t \\ Y_t &= 1.07 K_t^{0.30} L_t^{0.70} \\ L_t^S &= 513 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2039-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2039} = 52$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2039 és 2040 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 124.9017százalékkal változik.

239. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 463 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.043)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.12 K_t^{0.46} L_t^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2096-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2096} = 77$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2098-ben?

Megoldás: $w_{2098} = 0.3402$

240. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 578 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.117)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.08 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2093-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2093} = 70$.

Határozza meg 2095 beruházásának szintjét!

Megoldás: $I_{2095} = 115.6305$

241. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.028$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.23 K_t^{0.36} L_t^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 434 egység, és 2101-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 50 egység.

Adja meg a megtakarítások állandósult állapotbeli értékét!

Megoldás: $S_{\text{állandósult}} = 1821.5552$

242. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 552 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.067)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.91 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2090-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2090} = 18$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2091-ben!

Megoldás: $w_{2091} = 0.3180$

243. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.114$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.15 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 350 egység, és 2031-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 42 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, vagy kisebb a 2031-as reálbérnél?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbér nagyobb, mint az induló periódus reálbére.

244. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.88 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.041)\, K_t \\ Y_t &= 1.35 K_t^{0.28} L_t^{0.72} \\ L_t^S &= 615 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2072-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2072} = 21$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2072 és 2073 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 180.1923százalékkal változik.

245. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$C_t = 0.68 Y_t$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.039)\, K_t$$
$$Y_t = 1.44 K_t^{0.35} L_t^{0.65}$$
$$L_t^S = 437$$

A gazdaság jelenleg 2033-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2033} = 78$.

Hány százalékkal változik a megtakarítás 2033 és 2034 között?

Megoldás: A megtakarítás a két periódus között 35.3260százalékkal változik.

246. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 291 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.110)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.16 K_t^{0.46} L_t^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2029-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2029} = 52$.

Mekkora lesz 2029-ben a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2029} = 247.6491$

247. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.140$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.72 K_t^{0.49} L_t^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 609 egység, és 2071-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 42 egység.

Az állandósult állapotbeli kibocsátásnál nagyobb, vagy kisebb a 2071-as kibocsátás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli kibocsátás nagyobb, mint az induló periódus kibocsátása.

248. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 657 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.098)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.02 K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2102-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2102} = 22$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2104-ben!

Megoldás: $C_{2104} = 370.0236$

249. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.69Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.079)\, K_t \\ Y_t &= 2.30K_t^{0.39} L_t^{0.61} \\ L_t^S &= 308 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2043-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2043} = 60$.

Százalékban kifejezve mekkora a reálbér növekedése 2043 és 2044 között?

Megoldás: A reálbér a két periódus között 50.5498százalékkal változik.

250. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.74Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.058)\, K_t \\ Y_t &= 1.82K_t^{0.31} L_t^{0.69} \\ L_t^S &= 316 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2050-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2050} = 73$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2050 és 2051 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 124.2577százalékkal változik.

251. feladat

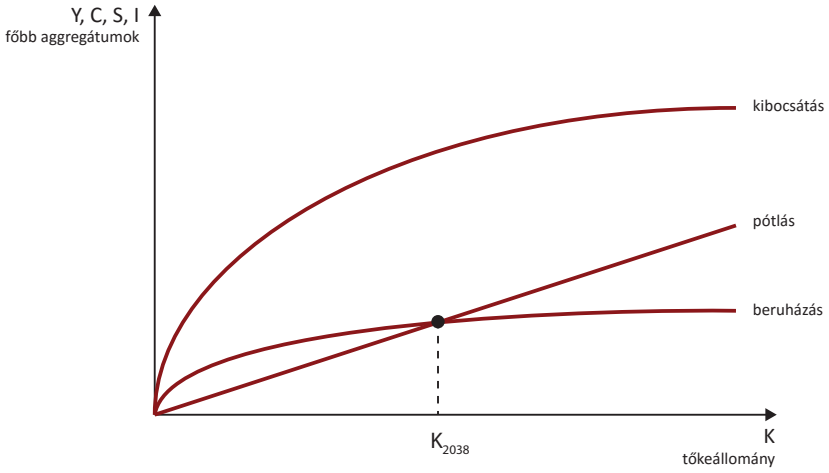
Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.038$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.26K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 356 egység, és 2061-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 49 egység.

Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj nagyobb, vagy kisebb a 2061-as reálbérleti díjnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli reálbérleti díj kisebb, mint az induló periódus relálbérleti díja.

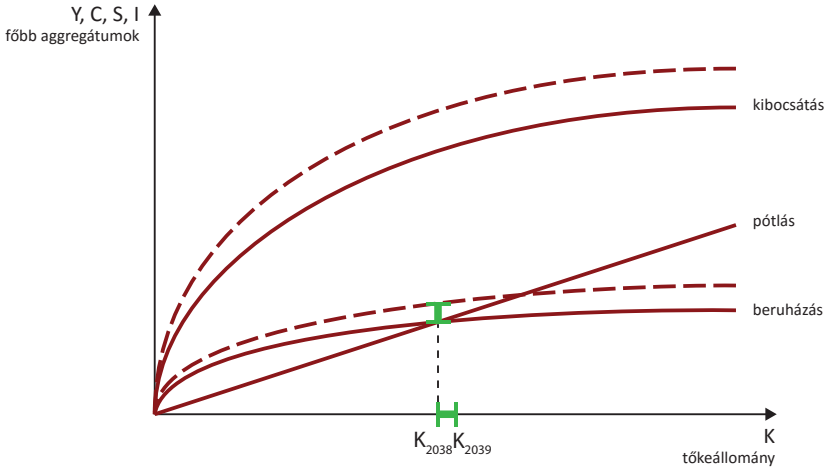
252. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a gazdaságban felhasználható munkaerő mennyisége. Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: A munkafelhasználás növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt és a megtakarítási (beruházási) függvényt. K_{2039} mellett a beruházások értéke immár meghaladja a pótlások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben növekszik.



253. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.84 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.087)\, K_t \\ Y_t &= 1.60 K_t^{0.48} L_t^{0.52} \\ L_t^S &= 618 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2032-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2032} = 25$.

Hány százalékkal változik a megtakarítás 2032 és 2033 között?

Megoldás: A megtakarítás a két periódus között 48.2195százalékkal változik.

254. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 488 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.082)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.32 K_t^{0.29} L_t^{0.71}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2102-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2102} = 32$.

Adja meg 2103 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2103} = 112.3979$

255. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.77 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.132)\, K_t \\ Y_t &= 1.94 K_t^{0.40} L_t^{0.60} \\ L_t^S &= 455 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2032-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2032} = 65$.

Adja meg, hogy hány százalékkal változik a fogyasztás 2032 és 2033 között?

Megoldás: A fogyasztás a két periódus között 39.5892százalékkal változik.

256. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2099T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 7 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta) K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.031. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 86 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 899.

Számítsa ki a reálbérleti díjat 2099-ben!

Megoldás: $r^K_{2099} = 9.7289$

257. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2065T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 54 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta) K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.019. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.29} L_t^{0.71}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 381.

Adja meg a megtakarítás értékét 2065-ben!

Megoldás: $S_{2065} = 23.7817$

258. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.87 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.040) K_t \\ Y_t &= 1.71 K_t^{0.43} L_t^{0.57} \\ L_t^S &= 844 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2094-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2094} = 15$.

Határozza meg a tőke reálbérleti díjának változását (százalékos formában kifejezve) 2094 és 2095 között!

Megoldás: A tőke reálbérleti díja a két periódus között -48.2011százalékkal változik.

259. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 392 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.125) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.36K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2044-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2044} = 54$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2044-ben?

Megoldás: $I_{2044} = 62.1173$

5.

260. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.066$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.88K_t^{0.27}L_t^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 684 egység, és 2077-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 48 egység.

Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, vagy kisebb a 2077-as megtakarításnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, mint az induló periódus megtakarítása.

261. feladat

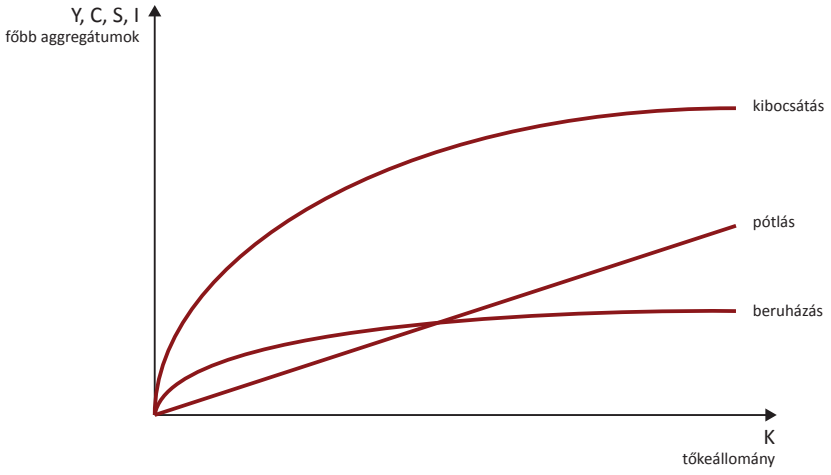
Az általunk vizsgált gazdaságban 2071T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 14 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.063. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.38}L_t^{0.62}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 71 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 412.

Határozza meg a beruházás 2072-beli szintjét!

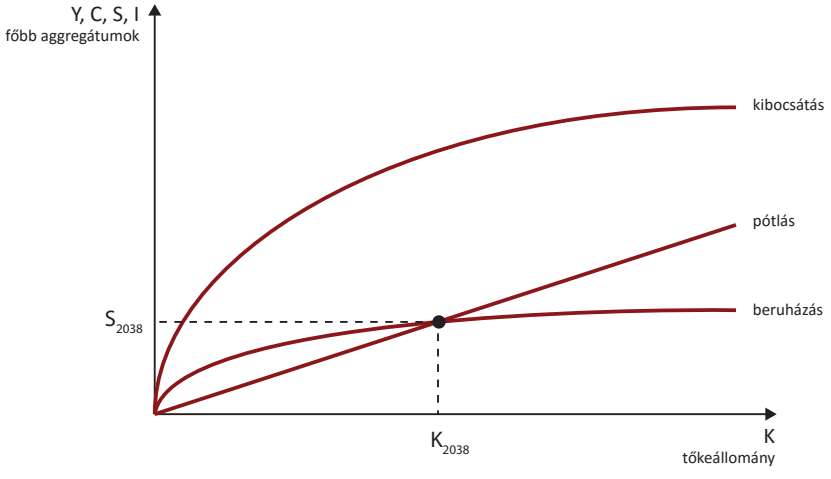
Megoldás: $I_{2072} = 52.0094$

262. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ban vagyunk és a gazdaság állandósult állapotban van. Az alábbi ábrán jelölje be a megtakarítás aktuális szintjét!



Megoldás: Állandósult állapotban a beruházás megegyezik a pótlással, így K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbének metszenie kell a pótlást jelképező egyenest. Adott K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbe mutatja az I_{2038}-at. Egyensúlyban a beruházás megegyezik a megtakarítással, így S_{2038} is pont ekkora lesz.



263. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$C_t = 0.77Y_t$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.139)\, K_t$$
$$Y_t = 1.47 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$$
$$L_t^S = 796$$

A gazdaság jelenleg 2041-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2041} = 48$.

Adja meg, hogy hány százalékkal változik a fogyasztás 2041 és 2042 között?

5.

Megoldás: A fogyasztás a két periódus között 31.0438százalékkal változik.

264. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2066T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 16 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.028. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 72 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 512.

Mekkora lesz a kibocsátás 2068-ben?

Megoldás: $Y_{2068} = 333.6871$

265. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2057T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 69 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.095. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.20} L_t^{0.80}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 73 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 244.

Számolja ki a 2057-t jellemző fogyasztás értékét!

Megoldás: $C_{2057} = 138.3581$

266. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2070T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 50 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.052. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 69 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 928.

Mekkora lesz a kibocsátás a 2070-ban?

Megoldás: $Y_{2070} = 375.2224$

267. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.111$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.06K_t^{0.34}L_t^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 284 egység, és 2041-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 10 egység.

Az állandósult állapotbeli kibocsátásnál nagyobb, vagy kisebb a 2041-as kibocsátás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli kibocsátás nagyobb, mint az induló periódus kibocsátása.

268. feladat

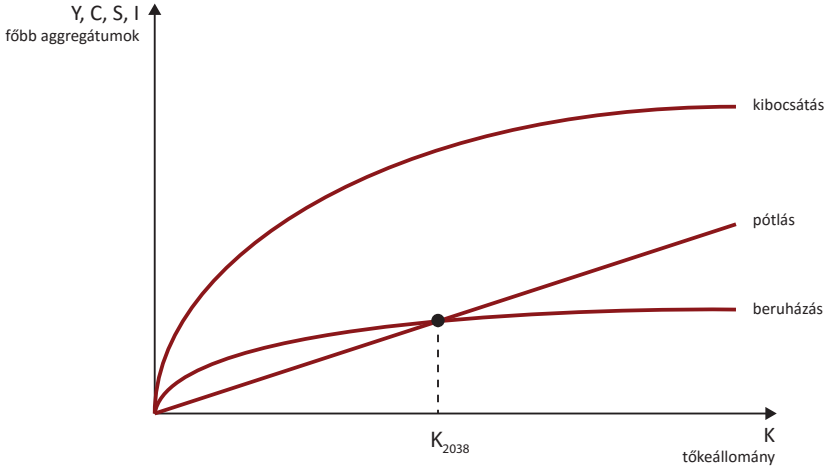
Az általunk vizsgált gazdaságban 2083T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 49 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.096. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.26}L_t^{0.74}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 83 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 657.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a reálbér 2085-ben!

Megoldás: $w_{2085} = 0.5127$

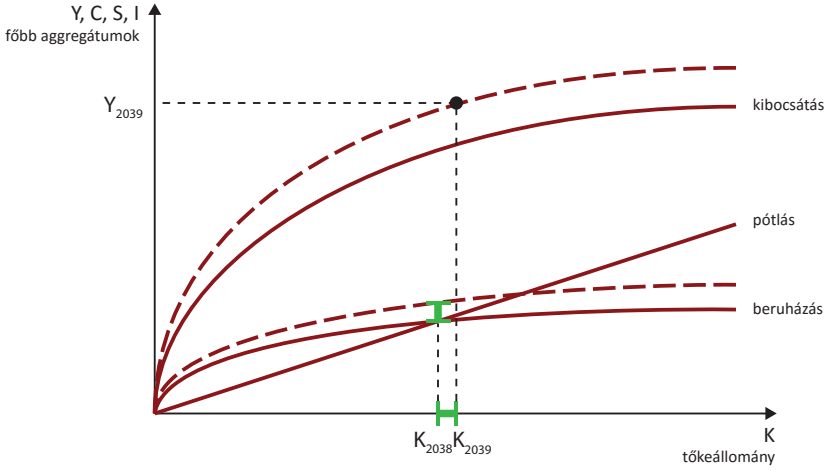
269. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a gazdaság teljes termelékenysége. Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt és a megtakarítási (beruházási) függvényt. K_{2039} mellett a beruházások értéke immár meghaladja a pótlások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben növekszik. K_{2039} mellett az új termelési függvény mutatja meg a kibocsátás nagyságát.



270. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.77 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.100)\, K_t \\ Y_t &= 2.01 K_t^{0.40} L_t^{0.60} \\ L_t^S &= 799 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2071-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2071} = 73$.

Számolja ki, hogy hány százalékkal változik a beruházás 2071 és 2072 között?

Megoldás: A beruházás a két periódus között 51.8822százalékkal változik.

271. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 673 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.039)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.84 K_t^{0.37} L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2033-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2033} = 53$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által realizált reálbérleti díj 2035-ben?

Megoldás: $r^K_{2035} = 0.8918$

272. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.022$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.96 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 849 egység, és 2026-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 42 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a kibocsátás?

Megoldás: $Y_{\text{állandósult}} = 28112.3576$

273. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 875 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.126)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.02 K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2046-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2046} = 39$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által realizált reálbérleti díj 2048-ben?

Megoldás: $r^K_{2048} = 0.6160$

274. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2087T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 11 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.082. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.36} L_t^{0.64}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 88 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 510.

Mekkora lesz a megtakarítás 2088-ben!

Megoldás: $S_{2088} = 20.8084$

275. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2086T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 13 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.035. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.39} L_t^{0.61}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 78 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 773.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a reálbér 2088-ben!

Megoldás: $w_{2088} = 0.2775$

276. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 442 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.136)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.15 K_t^{0.48} L_t^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2069-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2069} = 18$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2069-ben?

Megoldás: $Y_{2069} = 204.4508$

277. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2069T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 39 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.097. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.24} L_t^{0.76}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 88 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 854.

Számolja ki a 2069-t jellemző fogyasztás értékét!

Megoldás: $C_{2069} = 358.2995$

278. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2097T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 38 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.021. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 75 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 424.

Mekkora lesz 2098 reálbérleti díja!

Megoldás: $r^K_{2098} = 0.7938$

279. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2099T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 65 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.035. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 82 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 649.

Határozza meg a beruházás 2100-beli szintjét!

Megoldás: $I_{2100} = 77.9173$

280. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.072$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.74 K_t^{0.23} L_t^{0.77}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 940 egység, és 2054-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 78 egység.

Állandósult állapotban mekkora lesz a kibocsátás?

Megoldás: $Y_{\text{állandósult}} = 2190.3247$

281. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.061$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.58 K_t^{0.19} L_t^{0.81}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 462 egység, és 2098-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 59 egység.

Mekkora lesz a fogyasztók állandósult állapotbeli fogyasztása?

Megoldás: $C_{\text{állandósult}} = 836.5151$

282. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2062T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 6 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.104. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.50} L_t^{0.50}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 70 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 746.

Számítsa ki a reálbér 2063-as értékét!

Megoldás: $w_{2063} = 0.0923$

283. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 874 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.126)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.34 K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 41$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2043-ben!

Megoldás: $w_{2043} = 0.6087$

284. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2032T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 49 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.061. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.41} L_t^{0.59}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 89 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 656.

Számolja ki a 2034-t jellemző fogyasztás érétkét

Megoldás: $C_{2034} = 265.0400$

285. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.041$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.83 K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 887 egység, és 2026-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 34 egység.

Határozza meg a beruházás nagyságát állandósult állapotban.

Megoldás: $I_{\text{állandósult}} = 1414.0310$

286. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 253 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.036)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.54 K_t^{0.26} L_t^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2043-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2043} = 8$.

Adja meg 2043 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2043} = 38.0929$

287. feladat

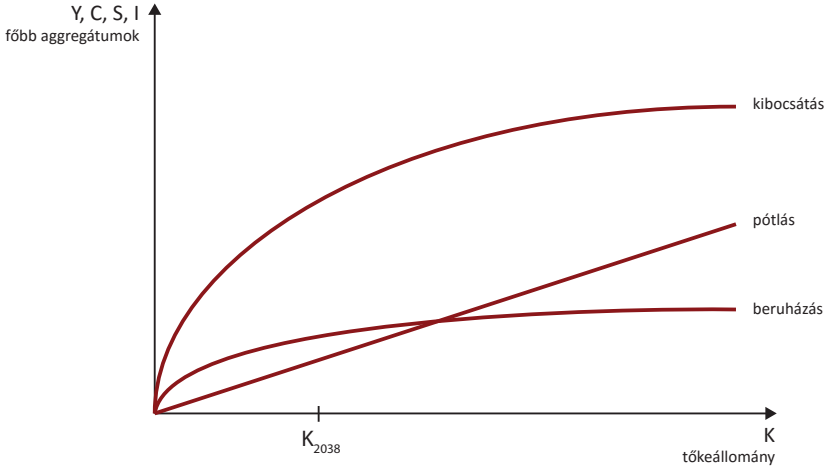
Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.138$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.60K_t^{0.42}L_t^{0.58}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 920 egység, és 2097-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 31 egység.

Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, vagy kisebb a 2097-as tőkeállománynál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli tőkeállomány nagyobb, mint az induló periódus tőkeállománya.

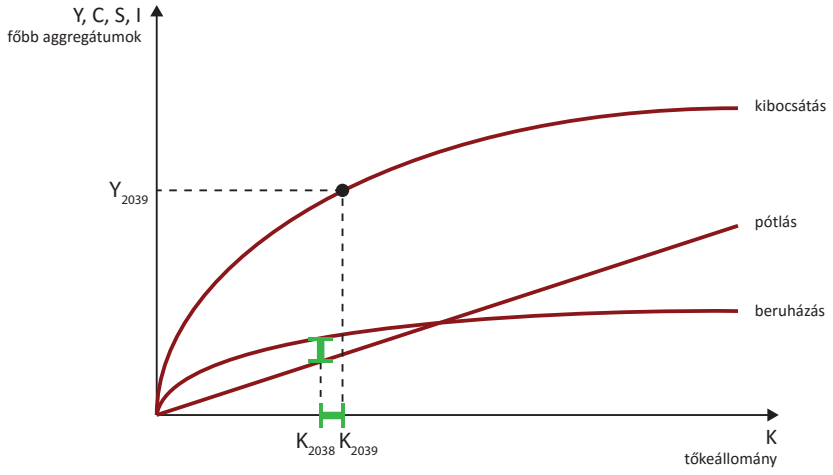
288. feladat

Az alábbi ábra egy olyan Solow-féle növekedési modellben mutatja a tőkeállomány 2038-as szintjét, ahol nincs exogén módon növekvő változó.



Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: A tőkeállomány 2038 és 2039 között annyival növekszik, amennyivel a beruházás értéke meghaladja a pótlás szintjét. Adott K_{2039} mellett a termelési függvény mutatja Y_{2039}-et.



289. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 339 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.097)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.28 K_t^{0.31} L_t^{0.69}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 8$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2052-ben!

Megoldás: $w_{2052} = 0.4925$

290. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.89 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.080)\, K_t \\ Y_t &= 1.59 K_t^{0.32} L_t^{0.68} \\ L_t^S &= 341 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2027-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2027} = 42$.

Hány százalékkal változik a tőkeállomány 2027 és 2028 között?

Megoldás: A tőkeállomány díja a két periódus között 64.6530százalékkal változik.

291. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.78 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.058)\, K_t \\ Y_t &= 1.75 K_t^{0.41} L_t^{0.59} \\ L_t^S &= 256 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2092-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2092} = 8$.

Határozza meg a tőke reálbérleti díjának változását (százalékos formában kifejezve) 2092 és 2093 között!

Megoldás: A tőke reálbérleti díja a két periódus között -55.3160százalékkal változik.

292. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2061T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 21 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.115. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.21} L_t^{0.79}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 84 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 745.

Adja meg a megtakarítás értékét 2061-ben!

Megoldás: $S_{2061} = 56.3365$

293. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2050T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 48 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.111. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.25} L_t^{0.75}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 73 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 516.

Határozza meg a beruházás 2051-beli szintjét!

Megoldás: $I_{2051} = 96.6710$

294. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol

$\delta = 0.077$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.04K_t^{0.43}L_t^{0.57}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 648 egység, és 2087-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 14 egység.

Határozza meg a beruházás nagyságát állandósult állapotban.

Megoldás: $I_{\text{állandósult}} = 773.1471$

295. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 468 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.080)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.98K_t^{0.31}L_t^{0.69}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2065-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2065} = 36$.

Határozza meg 2067 beruházásának szintjét!

Megoldás: $I_{2067} = 188.3030$

296. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)\, K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.074$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.19K_t^{0.49}L_t^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 433 egység, és 2073-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 72 egység.

Mekkora lesz a fogyasztók állandósult állapotbeli fogyasztása?

Megoldás: $C_{\text{állandósult}} = 4333.8694$

297. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 798 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.044)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.22K_t^{0.37}L_t^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2070-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2070} = 54$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2071-ben?

Megoldás: $Y_{2071} = 527.4501$

298. feladat

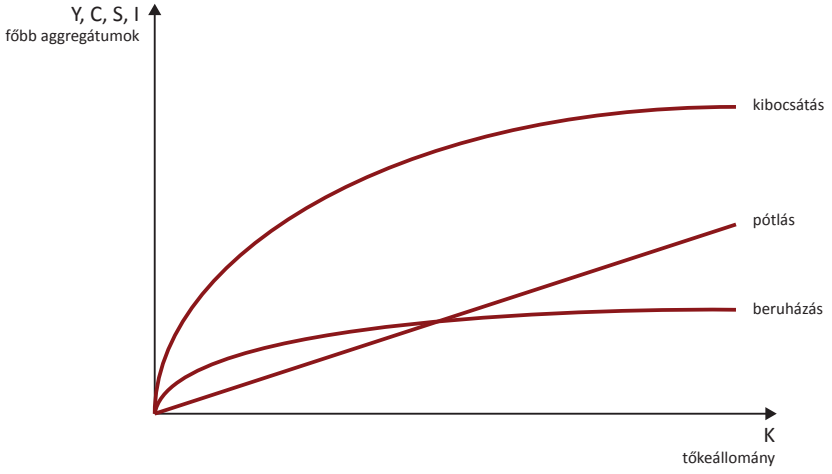
Az általunk vizsgált gazdaságban 2027T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 24 volt. A tőkeállomány bővitéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.122. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.41} L_t^{0.59}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 72 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 512.

Adja meg 2029 megtakarítását!

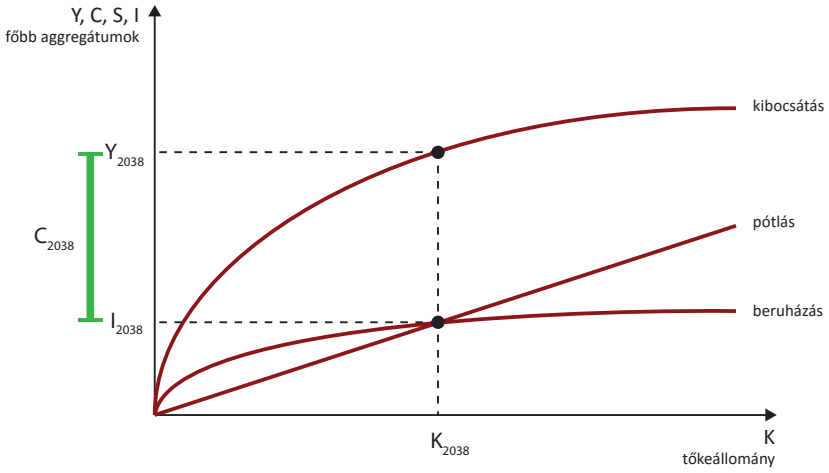
Megoldás: $S_{2029} = 77.6338$

299. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése megfelel a Solow modell feltételeinek. Ebben a gazdaságban nincs exogén módon növekvő változó. 2038-ban vagyunk és a gazdaság állandósult állapotban van. Az alábbi ábrán jelölje be a fogyasztás aktuális szintjét!



Megoldás: Állandósult állapotban a beruházás megegyezik a pótlással, így K_{2038} mellett a beruházást reprezentáló görbének metszenie kell a pótlást jelképező egyenest. Adott K_{2038} mellett a termelési függvény mutatja az Y_{2038}-at, a beruházási függvény pedig az I_{2038}-at. A fogyasztás a kettő különbsége.



300. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2101T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 53 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.102. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.30} L_t^{0.70}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 80 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 665.

Számítsa ki, hogy mekkora lesz a tőke reálbérleti díja 2103-ben!

Megoldás: $r^K_{2103} = 0.7603$

301. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 821 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.025)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.57 K_t^{0.32} L_t^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2086-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2086} = 41$.

Adja meg a fogyasztás értékét 2088-ben!

Megoldás: $C_{2088} = 699.8654$

302. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.047$. A vállalati szektor az $Y_t = 2.11K_t^{0.46}L_t^{0.54}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 436 egység, és 2044-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 48 egység.

Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, vagy kisebb a 2044-as megtakarításnál?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli megtakarítás nagyobb, mint az induló periódus megtakarítása.

303. feladat

A vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartása az alábbi egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C_t &= 0.80Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1-0.031)\,K_t \\ Y_t &= 1.37K_t^{0.32}L_t^{0.68} \\ L_t^S &= 948 \end{aligned}$$

A gazdaság jelenleg 2066-ben van és a periódus elején rendelkezésre álló tőke mennyisége $K_{2066} = 9$.

Hány százalékkal változik a kibocsátás 2066 és 2067 között?

Megoldás: A kibocsátás a két periódus között 90.3245százalékkal változik.

304. feladat

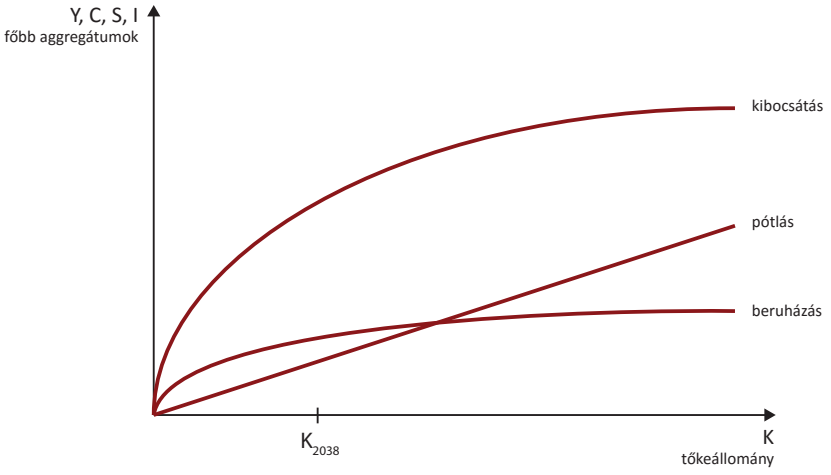
Az általunk vizsgált gazdaságban 2065T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 21 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.127. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.47}L_t^{0.53}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 68 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 760.

Határozza meg, hogy mekkora a beruházás 2065-ben!

Megoldás: $I_{2065} = 45.0219$

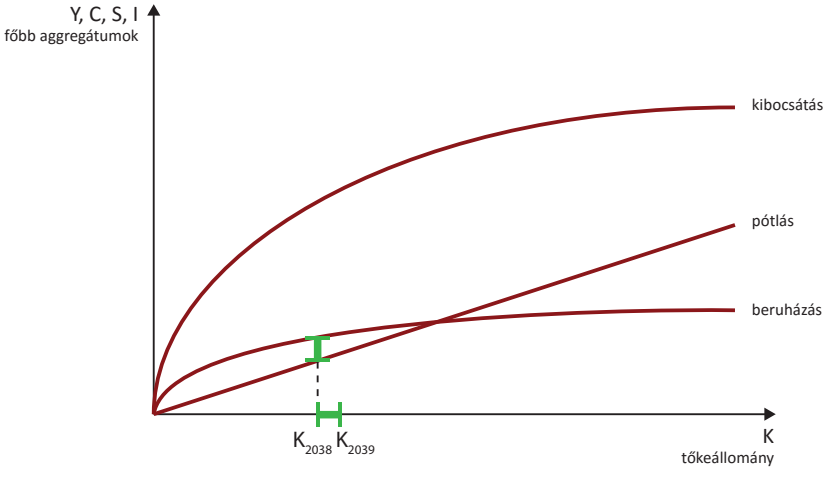
305. feladat

Az alábbi ábra egy olyan Solow-féle növekedési modellben mutatja a tőkeállomány 2038-as szintjét, ahol nincs exogén módon növekvő változó.



Jelölje be az ábrán K_{2039}-et!

Megoldás: A tőkeállomány 2038 és 2039 között annyival növekszik, amennyivel a beruházás értéke meghaladja a pótlás szintjét.



306. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol

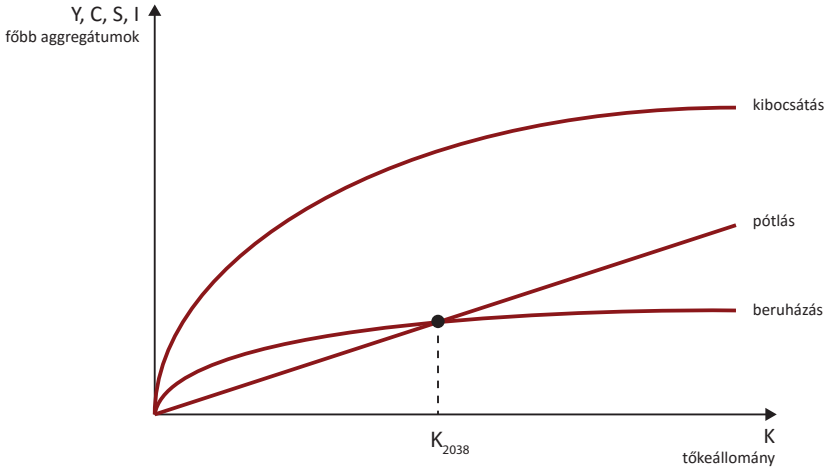
$\delta = 0.051$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.34K_t^{0.27}L_t^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 892 egység, és 2056-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 33 egység.

Határozza meg a beruházás nagyságát állandósult állapotban.

Megoldás: $I_{\text{állandósult}} = 503.1670$

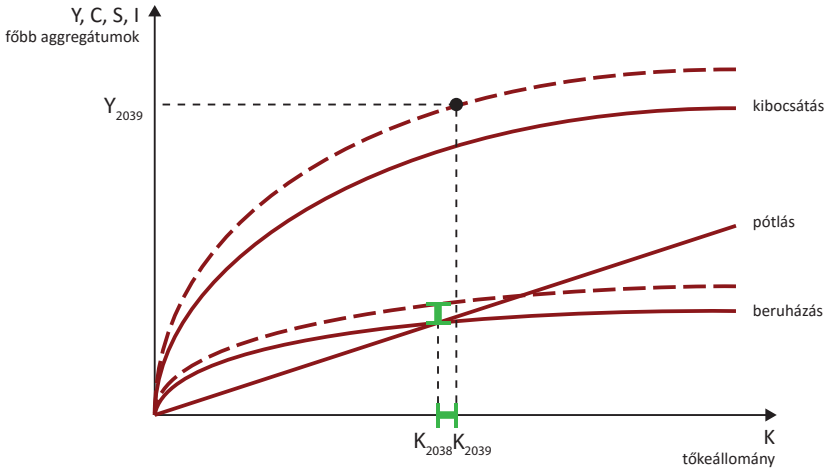
307. feladat

2038-ban vagyunk. Az alábbi ábrán bejelölt tőkeállomány a periódus elején felhasználható tőkemennyiségét mutatja. A gazdaság működése megfelel egy exogén növekedés nélküli Solow modell működési feltételeinek.



2038-ban növekszik a gazdaságban felhasználható munkaerő mennyisége. Jelölje be az ábrán Y_{2039}-et!

Megoldás: A munkafelhasználás növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt és a megtakarítási (beruházási) függvényt. K_{2039} mellett a beruházások értéke immár meghaladja a pótlások értékét, így a tőkeállomány a beruházás és a pótlás különbségének megfelelő mértékben növekszik. K_{2039} mellett az új termelési függvény mutatja meg a kibocsátás nagyságát.



308. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.078$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.28K_t^{0.31}L_t^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 388 egység, és 2042-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 9 egység.

Az állandósult állapotbeli fogyasztásnál nagyobb, vagy kisebb a 2042-as fogyasztás?

Megoldás: Az állandósult állapotbeli fogyasztás nagyobb, mint az induló periódus fogyasztása.

309. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban 2085T elején rendelkezésre álló tőkeállomány 52 volt. A tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról a gazdasági szereplők az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály alapján gondoskodnak, ahol δ az amortizációs ráta, melynek értéke 0.122. A vállalatok az $Y_t = K_t^{0.42}L_t^{0.58}$ termelési függvénnyel jellemzett technológiát használják arra, hogy a termelési tényezőket termékekké transzformálják. A fogyasztók az adott időszaki jövedelem 72 százalékát költik fogyasztásra, és a munkakínálatuk 504.

Határozza meg 2087 beruházásásnak értékét!

Megoldás: $I_{2087} = 87.0104$

310. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztásra fordítani, s megtakarításaikból beruházásokat finanszíroznak. A beruházás az $I_t = K_{t+1} - (1-\delta)\,K_t$ szabály szerint módosítja a tőkeállomány nagyságát, ahol $\delta = 0.111$. A vállalati szektor az $Y_t = 1.08K_t^{0.20}L_t^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel jellemezhető technológiával hozza létre outputját. A munkakínálat időben nem változik 868 egység, és 2028-ben rendelkezésre álló tőkemennyiség 64 egység.

Mekkora reálbérleti díjat realizálhatnak a tőketulajdonosok állandósult állapotban?

Megoldás: $r^K_{\text{állandósult}} = 0.2018$

311. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 687 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.114)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.40K_t^{0.34}L_t^{0.66}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 20$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2042-ben!

Megoldás: $w_{2042} = 0.2776$

VI.

SOLOW MODELL, TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS, NÉPESSÉG NÖVEKEDÉS, EGYENSÚLYI NÖVEKEDÉSI PÁLYA

Számítási és geometriai feladatok

6.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora az egyes periódusok jövedelmének 77 százalékát még az adott periódusban fogyasztásra kívánja fordítani, s a munkakínálata konstans, $L^S = 6$. A vállalati szektor termelési függvénye az

$$Y_t = K_t^{0,3} \left(E_t L_t\right)^{0,7}$$

formában adott, ahol E_t a felhasználni kívánt munkaerő hatékonyságát, felkészültségét, és képességeit mérő mutató, melyről feltételezzük, hogy periódusról-periódusra konstans ütemben növekszik, így minden t-re igaz, hogy $\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1,02$, és tudjuk, hogy $E_1 = 1$. A tőkeállomány kezdeti értéke $K_1 = 1$, és a tőkeállomány pótlásáról, illetve bővítéséről a vállalatnak kell gondoskodnia a következő formában felírt szabály szerint

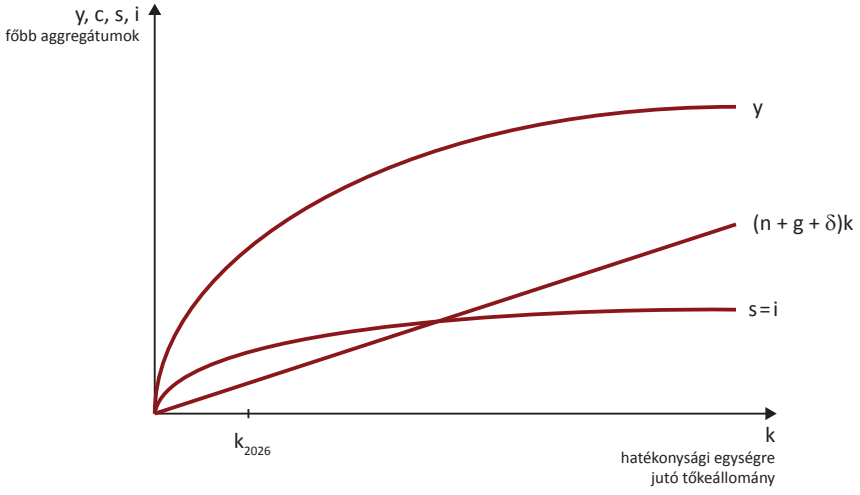
$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t$$

ahol $\delta = 0,04$.

1. Határozza meg az első periódus kibocsátásának nagyságát!
2. Mekkora lesz a fogyasztás a második periódusban?
3. Mekkora lesz a beruházás a harmadik periódusban?
4. Számítsa ki a tőkeállomány 4. periódus elején rendelkezésre álló nagyságát!
5. A gazdaság a megadott feltételek mellett biztosan az egyensúlyi növekedési pálya felé tart. Mekkora lesz majd az egyensúlyi növekedési pálya mentén a GDP növekedési üteme?
6. Mekkora lesz majd az egyensúlyi növekedési pálya mentén a fogyasztás növekedési üteme?
7. Az alábbi koordinátartendszerben ábrázolja a beruházás növekedési ütemének időbeli alakulását!
8. Mekkora lesz egyensúlyi növekedési pálya mentén a fajlagos tőkeállomány?
9. Mekkora lesz egyensúlyi növekedési pálya mentén a fajlagos megtakarítás?
10. Az alábbi koordinátarendszerben jelölje be a gazdaság kiinduló állapotát, és magyarázza el
    (a) hogyan kerül a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályára,
    (b) és az átmeneti pályán hogyan viselkednek a gazdaság főbb endogén változói.

2. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság működését meghatározó függvényeket ábrázoltuk. 2026-ban vagyunk, s gazdaságunk hatékonysági egységre jutó tőkeállománya k_{2026}.



1. Definiálja az egyensúlyi növekedési pálya fogalmát!
2. Egyensúlyi növekedési pályán van a gazdaság 2026-ban? Válaszát indokolja.
3. Növekszik-e 2026 és 2027 között az alábbi változók értéke:
   (a) kibocsátás,
   (b) fogyasztás,
   (c) megtakarítás,
   (d) beruházás,
   (e) hatékonysági egységre jutó kibocsátás,
   (f) hatékonysági egységre jutó fogyasztás,
   (g) hatékonysági egységre jutó beruházás,
   (h) hatékonysági egységre jutó megtakarítás.
4. A fenti ábrán mutassa be, hogy kerül majd a gazdaság egyensúlyi növekedési pályára.

3. feladat

Douglas Elmendorf a Kongresszusi Költségvetési Hivatal (CBO) elnökének előrejelzése alapján az Egyesült Államok növekedési üteme 2015 és 2019 között a "historikus átlag" alatt marad, melynek oka, hogy ekkor mennek nyugdíjba a "baby boom" generáció tagjai, mely a munkaerőállomány átlagos1,6 százalékos növekedését 0,4 százalékra szorítja vissza, így a GDP átlagos 3,4 százalékos növekedése 2,4 százalékos szintre csökkenhet.

Tételezzük fel, hogy az Egyesült Államok gazdasága 2014-ben az egyensúlyi növekedési pályán volt, a kibocsátás 3,4 százalékkal, a munkaerőállomány 1,6 százalékkal növekedett, és a gazdaságot az alábbi függvények, és értékek jellemezték

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0,3} \left(E_t L_t\right)^{0,7} \\ L_{2014} &= 0,33 \\ E_{2014} &= 1 \\ C_t &= 0,7 Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0,14)\, K_t \end{aligned}$$

Azt is tudjuk, hogy 2014 előtt a foglalkoztatás 1,6 százalékkal növekedett.

1. Mekkora volt 2014-ben a kibocsátás, a tőkeállomány, és a fogyasztás?
2. Mekkora volt 2014 előtt a munkakiterjesztő technológiai haladást jellemző változó (E) növekedési üteme?
3. tételezzük fel, hogy 2014-ről 2015-re módosul a munkaerőállomány növekedési üteme az eredeti 1,6 százalékról 0,4 százalékra, de a technológiai változó növekedési üteme nem változik. Hogyan alakul a 2014 utáni időszakban a kibocsátás, a fogyasztás, valamint ezen változók növekedési üteme?

4. Az alábbi ábrán jelölje be a kiinduló helyzetet (2014), illetve a változásnak megfelelő helyzetet, s magyarázza el, hogyan, és milyen irányban változnak a fajlagos változók.

4. feladat

Az alábbi táblázat Mexikó és Brazília GDP-jére vonatkozó adatokat tartalmaz 2000 és 2010 között milliárd dollárban kifejezve (forrás IMF World Economic Outlook Databases).

Év	Brazília	Mexikó
2000	644,734	683,538
2001	554,185	724,707
2002	506,043	741,534
2003	552,383	713,281
2004	663,734	770,036
2005	882,044	865,847
2006	1089,255	966,250
2007	1366,853	1042,651
2008	1653,539	1100,698
2009	1622,311	894,535
2010	2142,905	1050,846

Az alábbi ábra pedig az Economist: Will Brazil remain the country of the future? című cikkéből való:

Sources for real GDP growth

% change on a year earlier

	BRAZIL				MEXICO			
Measure	1992-2001	2002-10	Forecast low growth	Forecast high growth	1992-2001	2002-10	Forecast low growth	Forecast high growth
Average growth	2.6	3.7	2.8	3.3	3.1	2.1	4.3	4.8
Capital *(K)*	1.0	0.8	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4	1.4
Human Capital *(HC)*	1.1	1.6	1.2	1.2	1.2	0.6	1.4	1.4
K+HC*	2.2	2.5	2.3	2.3	2.6	2.0	2.8	2.8
TFP†	0.4	1.2	0.5	1.0	0.5	0.1	1.5	2.0

Source: Nomura

*May not sum due to rounding †Total factor productivity

A táblázatot Benito Berber a Nomura Latin-Amerikával foglalkozó elemzője készítette.

1. Ha Benito Berber számításai helyesek, és a kedvező alternatíva fog bekövetkezni, mikor éri majd el Mexikó a brazil GDP szintjét?
2. És ha a kevésbé kedvező alternatíva valósul meg?
3. A táblázat alapján minek köszönhető a két ország várható növekedése között fennálló különbség?
4. Nézze meg az IMF World Economic Outlook Databases adatait a két ország GDP-jéről 2011, 2012 és 2013 évekre vonatkozóan. Van-e bármiféle arra utaló jel. hogy valóban Benito Berber számításai szerint alakulnak a dolgok e két országban?

1. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.80 y_t \\
i_t &= (1 + 0.056)\, k_{t+1} - (1 - 0.056)\, k_t \\
y_t &= 3.63 k_t^{0.26}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2052-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2283-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a reálbér 2108 és 2109 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 5.6 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbér is 5.6 százalékkal változik 2108 és 2109 között.

2. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.74 y_t \\
i_t &= (1 + 0.053)\, k_{t+1} - (1 - 0.053)\, k_t \\
y_t &= 0.88 k_t^{0.36}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2100-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2331-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2195 és 2196 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó megtakarítás időben nem változik.

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 427 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.77 K_t^{0.48} \left(E_t L_t\right)^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.9 százalékos ütemben növekszik. 2053-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2053} = 70$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2053} = 4.06$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2055 elején?

Megoldás: $K_{2055} = 212.5270$.

4. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.90 y_t \\ i_t &= (1 + 0.048)\, k_{t+1} - (1 - 0.048)\, k_t \\ y_t &= 1.56 k_t^{0.24} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2069-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2300-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó tőkeállomány 2154 és 2155 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.8 százalékkal változik 2154 és 2155 között.

5. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.85 y_t \\ i_t &= (1 + 0.039)\, k_{t+1} - (1 - 0.039)\, k_t \\ y_t &= 1.64 k_t^{0.35} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2098-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2329-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó kibocsátás 2274 és 2275 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.9 százalékkal változik 2274 és 2275 között.

6. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.20} \left(E_t L_t\right)^{0.80} \\ C_t &= 0.72 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.068)\, K_t \\ L^S &= 657 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 5.7 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c = 0.8808$.

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 297 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.045)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.04 K_t^{0.19} \left(E_t L_t\right)^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.6 százalékos ütemben növekszik. 2077-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2077} = 63$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2077} = 2.86$.

Adja meg 2077 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2077} = 393.8016$.

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 417 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.110)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.81 K_t^{0.29} \left(E_t L_t\right)^{0.71}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.3 százalékos ütemben növekszik. 2082-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2082} = 7$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2082} = 3.67$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2083-ben.

Megoldás: $w_{2083} = 4.4881$.

9. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 735 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.137)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 5.1 százalékkal növekszik.

Írja fel a termelési függvényt a 2083. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti termelési függvény $Y_{2083} = K_{2083}^{0.43} \left(E_{2083} L_{2083}\right)^{0.57}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $y_{2083} = k_{2083}^{0.43}$.

10. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.77 y_t \\ i_t &= (1 + 0.053)\, k_{t+1} - (1 - 0.053)\, k_t \\ y_t &= 2.78 k_t^{0.23} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2060-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2291-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás 2222 és 2223 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó kibocsátás időben nem változik.

11. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 676 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.112)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.36 K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.4 százalékos ütemben növekszik. 2075-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2075} = 24$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2075} = 2.82$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2077-ben.

Megoldás: $Y_{2077} = 3892.3277$.

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 524 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.116)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.89 K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.0 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 57$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 1.37$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2068-ben?

Megoldás: $w_{2068} = 1.7113$.

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 796 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.024)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.83 K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.0 százalékos ütemben növekszik. 2041-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2041} = 11$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2041} = 3.23$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra a 2041-ben?

Megoldás: $I_{2041} = 187.5418$.

14. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.73 y_t \\ i_t &= (1 + 0.020)\, k_{t+1} - (1 - 0.020)\, k_t \\ y_t &= 3.12 k_t^{0.19} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2030-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2261-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a megtakarítás 2094 és 2095 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 2.0 százalékkal változik 2094 és 2095 között.

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.82 k_t^{0.46}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.024\right)$. Az amortizációs ráta 3.8 százalék. A gazdaság 2098-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2252-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2105-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2098} = 4.4133$.

16. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.73 k_t^{0.20}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 1.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.012\right)$. Az amortizációs ráta 5.4 százalék. A gazdaság 2096-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és

előre láthatólag 2250-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2096-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2096} = 1.7180$.

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 778 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.042)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.52 K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.6 százalékos ütemben növekszik. 2079-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2079} = 69$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2079} = 1.75$.

Mekkora 2080 megtakarításának szintje?

Megoldás: $S_{2080} = 369.1442$.

18. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.84 y_t \\ i_t &= (1 + 0.048)\, k_{t+1} - (1 - 0.048)\, k_t \\ y_t &= 1.26 k_t^{0.38} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2026-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2257-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó megtakarítás 2128 és 2129 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.8 százalékkal változik 2128 és 2129 között.

19. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 424 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források

piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.084)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 5.5 százalékkal növekszik.

Írja fel a beruházási függvényt a 2039. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti beruházási függvény $I_{2039} = K_{2040} - (1 - 0.084)\, K_{2039}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $i_{2039} = (1 + 0.055)\, k_{2040} - (1 - 0.084)\, k_{2039}$.

20. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.70 y_t \\ i_t &= (1 + 0.013)\, k_{t+1} - (1 - 0.013)\, k_t \\ y_t &= 3.44 k_t^{0.40} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2085-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2316-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2098 és 2099 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó fogyasztás időben nem változik.

21. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 908 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.101)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 5.2 százalékkal növekszik.

Írja fel a gazdaság árupiaci egyensúlyi feltételét a 2037. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az árupiaci egyensúlyi feltétel az $Y_{2037} = C_{2037} + I_{2037}$ formában adható meg, ennek hatékonysági egységre jutó változata $y_{2037} = c_{2037} + i_{2037}$.

22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 831 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.072)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.97 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.8 százalékos ütemben növekszik. 2088-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2088} = 65$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2088} = 3.98$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2089-ben?

Megoldás: $Y_{2089} = 842.6179$.

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 616 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.032)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.46 K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.3 százalékos ütemben növekszik. 2037-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2037} = 14$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2037} = 2.54$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2039-ben.

Megoldás: $Y_{2039} = 2491.2514$.

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 738 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.077)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.96 K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.8 százalékos ütemben növekszik. 2036-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2036} = 78$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2036} = 4.46$.

Mekkora a gazdaságban a fogyasztás 2037-ben?

Megoldás: $C_{2037} = 3459.2499$.

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.86k_t^{0.23}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.032\right)$. Az amortizációs ráta 9.7 százalék. A gazdaság 2097-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2251-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2097-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2097} = 6.1622$.

26. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.84y_t \\ i_t &= (1 + 0.017)\, k_{t+1} - (1 - 0.017)\, k_t \\ y_t &= 3.79k_t^{0.42} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2061-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2292-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó kibocsátás 2088 és 2089 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 1.7 százalékkal változik 2088 és 2089 között.

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 305 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.076)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.28K_t^{0.19} \left(E_t L_t\right)^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.7 százalékos ütemben növekszik. 2083-ben vagyunk

és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2083} = 15$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2083} = 4.38$.

Adja meg 2083 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2083} = 181.7177$.

28. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 900 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.093) K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.35} (E_t L_t)^{0.65}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 6.8 százalékkal növekszik.

Írja fel a termelési függvényt a 2083. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti termelési függvény $Y_{2083} = K_{2083}^{0.35} (E_{2083} L_{2083})^{0.65}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $y_{2083} = k_{2083}^{0.35}$.

29. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.82 y_t \\
i_t &= (1 + 0.055) k_{t+1} - (1 - 0.055) k_t \\
y_t &= 3.86 k_t^{0.33}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2092-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2323-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó tőkeállomány 2240 és 2241 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.5 százalékkal változik 2240 és 2241 között.

30. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 78 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 946 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források

piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.071) K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.23} (E_t L_t)^{0.77}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 4.6 százalékkal növekszik.

Írja fel a gazdaság árupiaci egyensúlyi feltételét a 2061. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az árupiaci egyensúlyi feltétel az $Y_{2061} = C_{2061} + I_{2061}$ formában adható meg, ennek hatékonysági egységre jutó változata $y_{2061} = c_{2061} + i_{2061}$.

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.58 k_t^{0.41}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.8 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.038\right)$. Az amortizációs ráta 9.2 százalék. A gazdaság 2061-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2215-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2061-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2061} = 3.9717$.

32. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.79 y_t \\ i_t &= (1 + 0.012) k_{t+1} - (1 - 0.012) k_t \\ y_t &= 3.43 k_t^{0.41} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2088-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2319-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó beruházás 2156 és 2157 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó beruházás időben nem változik.

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.21k_t^{0.34}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.022\right)$. Az amortizációs ráta 9.4 százalék. A gazdaság 2037-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2191-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2037-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2037} = 5.3310$.

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 520 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.091)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.75K_t^{0.46} \left(E_t L_t\right)^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.0 százalékos ütemben növekszik. 2050-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2050} = 12$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2050} = 1.63$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2051 elején?

Megoldás: $K_{2051} = 32.4318$.

35. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58} \\ C_t &= 0.80 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.039)\, K_t \\ L^S &= 476 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.4 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét!

Megoldás: $i = 0.4149$.

36. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.85 y_t \\
i_t &= (1 + 0.068)\, k_{t+1} - (1 - 0.068)\, k_t \\
y_t &= 3.61 k_t^{0.45}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2094-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2325-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőke reálbérleti díja 2142 és 2143 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 6.8 százalékkal változik periódusról periódusra, a tőkeállomány is 6.8 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbérleti díj nem változik 2142 és 2143 között.

37. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 334 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.119)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.29} \left(E_t L_t\right)^{0.71}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 2.4 százalékkal növekszik.

Írja fel a fogyasztási függvényt a 2065. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti fogyasztási függvény $C_{2065} = 0.81 Y_{2065}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $c_{2065} = 0.81 y_{2065}$.

38. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.75 y_t \\
i_t &= (1 + 0.059)\, k_{t+1} - (1 - 0.059)\, k_t \\
y_t &= 3.63 k_t^{0.46}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2045-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2276-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás 2061 és 2062 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó kibocsátás időben nem változik.

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 614 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.039)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.49 K_t^{0.21} \left(E_t L_t\right)^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 0.9 százalékos ütemben növekszik. 2089-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2089} = 13$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2089} = 3.79$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2090-ben.

Megoldás: $w_{2090} = 2.9983$.

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 281 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.116)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.93 K_t^{0.46} \left(E_t L_t\right)^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.1 százalékos ütemben növekszik. 2030-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2030} = 23$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2030} = 1.68$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2031-ben.

Megoldás: $w_{2031} = 1.3966$.

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 374 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.081)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.28 K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.9 százalékos ütemben növekszik. 2043-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2043} = 49$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2043} = 4.22$.

Mekkora 2044 megtakarításának szintje?

Megoldás: $S_{2044} = 85.4977$.

42. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.81 y_t \\ i_t &= (1 + 0.037)\, k_{t+1} - (1 - 0.037)\, k_t \\ y_t &= 1.28 k_t^{0.38} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2096-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2327-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó beruházás 2221 és 2222 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.7 százalékkal változik 2221 és 2222 között.

43. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.90 y_t \\ i_t &= (1 + 0.017)\, k_{t+1} - (1 - 0.017)\, k_t \\ y_t &= 1.44 k_t^{0.41} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2042-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2273-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány 2171 és 2172 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány időben nem változik.

44. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.88 y_t \\ i_t &= (1 + 0.025)\, k_{t+1} - (1 - 0.025)\, k_t \\ y_t &= 1.08 k_t^{0.43} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2073-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2304-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőke reálbérleti díja 2189 és 2190 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 2.5 százalékkal változik periódusról periódusra, a tőkeállomány is 2.5 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbérleti díj nem változik 2189 és 2190 között.

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 305 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.035)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.31 K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.5 százalékos ütemben növekszik. 2048-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2048} = 55$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2048} = 2.24$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2049-ben?

Megoldás: $Y_{2049} = 480.8500$.

46. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek

meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.78 y_t \\
i_t &= (1 + 0.017)\, k_{t+1} - (1 - 0.017)\, k_t \\
y_t &= 2.67 k_t^{0.39}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2064-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2295-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a kibocsátás 2163 és 2164 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 1.7 százalékkal változik 2163 és 2164 között.

47. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.86 y_t \\
i_t &= (1 + 0.030)\, k_{t+1} - (1 - 0.030)\, k_t \\
y_t &= 3.86 k_t^{0.18}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2044-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2275-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány 2098 és 2099 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány időben nem változik.

48. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.75 y_t \\
i_t &= (1 + 0.031)\, k_{t+1} - (1 - 0.031)\, k_t \\
y_t &= 1.70 k_t^{0.30}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2095-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2326-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó fogyasztás 2106 és 2107 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.1 százalékkal változik 2106 és 2107 között.

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 675 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.080)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.66 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.9 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 22$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 4.44$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2066-ben.

Megoldás: $r^K_{2066} = 22.2389$.

50. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.82 y_t \\ i_t &= (1 + 0.061)\, k_{t+1} - (1 - 0.061)\, k_t \\ y_t &= 3.50 k_t^{0.28} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2069-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2300-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a reálbér 2101 és 2102 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 6.1 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbér is 6.1 százalékkal változik 2101 és 2102 között.

51. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.85 y_t \\ i_t &= (1 + 0.013)\, k_{t+1} - (1 - 0.013)\, k_t \\ y_t &= 2.17 k_t^{0.22} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2077-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2308-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőkeállomány 2219 és 2220 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 1.3 százalékkal változik 2219 és 2220 között.

52. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.98 k_t^{0.45}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.033\right)$. Az amortizációs ráta 6.9 százalék. A gazdaság 2082-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2236-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2082-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2082} = 0.5389$.

53. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.88 y_t \\ i_t &= (1 + 0.040)\, k_{t+1} - (1 - 0.040)\, k_t \\ y_t &= 1.76 k_t^{0.31} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2087-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2318-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a reálbér 2230 és 2231 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 4.0 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbér is 4.0 százalékkal változik 2230 és 2231 között.

54. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 348 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.070)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.61 K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.8 százalékos ütemben növekszik. 2028-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2028} = 19$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2028} = 3.91$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2030 elején?

Megoldás: $K_{2030} = 354.4812$.

55. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 925 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.055)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.98 K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.9 százalékos ütemben növekszik. 2099-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2099} = 70$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2099} = 2.78$.

Mekkora lesz 2099-ban a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2099} = 896.6120$.

56. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.13 k_t^{0.31}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó

változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.047\right)$. Az amortizációs ráta 10.7 százalék. A gazdaság 2028-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2182-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2028-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2028} = 0.7747$.

57. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 70 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 709 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.069)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 3.9 százalékkal növekszik.

Írja fel a beruházási függvényt a 2042. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti beruházási függvény $I_{2042} = K_{2043} - (1 - 0.069)\, K_{2042}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $i_{2042} = (1 + 0.039)\, k_{2043} - (1 - 0.069)\, k_{2042}$.

58. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.41} \left(E_t L_t\right)^{0.59} \\ C_t &= 0.83 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.030)\, K_t \\ L^S &= 370 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 2.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

Megoldás: $k = 7.2098$.

59. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72} \\ C_t &= 0.81 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.134)\, K_t \\ L^S &= 834 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 6.1 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét!

Megoldás: $i = 0.1881$.

60. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.81 y_t \\ i_t &= (1 + 0.039)\, k_{t+1} - (1 - 0.039)\, k_t \\ y_t &= 0.71 k_t^{0.22} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2048-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2279-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány 2103 és 2104 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány időben nem változik.

61. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.74 y_t \\ i_t &= (1 + 0.025)\, k_{t+1} - (1 - 0.025)\, k_t \\ y_t &= 1.10 k_t^{0.48} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2027-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2258-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a kibocsátás 2055 és 2056 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 2.5 százalékkal változik 2055 és 2056 között.

62. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60} \\ C_t &= 0.80 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.082)\, K_t \\ L^S &= 836 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.6 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

Megoldás: $k = 2.4094$.

63. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75} \\ C_t &= 0.71 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.105)\, K_t \\ L^S &= 594 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.7 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítás értékét!

Megoldás: $s = 0.3870$.

64. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 335 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.109)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.72 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.9 százalékos ütemben növekszik. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 7$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2042} = 1.21$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által relaizált reálbérleti díj 2044-ben?

Megoldás: $r^K_{2044} = 1.7333$.

65. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.88 y_t \\ i_t &= (1 + 0.065)\, k_{t+1} - (1 - 0.065)\, k_t \\ y_t &= 0.73 k_t^{0.34} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2057-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2288-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2102 és 2103 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó fogyasztás időben nem változik.

66. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 406 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.103)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.57 K_t^{0.21} \left(E_t L_t\right)^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.2 százalékos ütemben növekszik. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 25$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2052} = 4.50$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra 2053-ben?

Megoldás: $I_{2053} = 590.4005$.

67. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.69 y_t \\ i_t &= (1 + 0.063)\, k_{t+1} - (1 - 0.063)\, k_t \\ y_t &= 3.33 k_t^{0.43} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2085-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2316-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó tőkeállomány 2212 és 2213 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.3 százalékkal változik 2212 és 2213 között.

68. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.89 y_t \\ i_t &= (1 + 0.051)\, k_{t+1} - (1 - 0.051)\, k_t \\ y_t &= 1.20 k_t^{0.39} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2078-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2309-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a fogyasztás 2133 és 2134 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.1 százalékkal változik 2133 és 2134 között.

69. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.79 y_t$$

$$i_t = (1 + 0.066)\, k_{t+1} - (1 - 0.066)\, k_t$$
$$y_t = 3.37 k_t^{0.38}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2068-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2299-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2161 és 2162 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó fogyasztás időben nem változik.

70. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.69 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.045)\, k_{t+1} - (1 - 0.045)\, k_t$$
$$y_t = 3.85 k_t^{0.41}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2045-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2276-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőkeállomány 2201 és 2202 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.5 százalékkal változik 2201 és 2202 között.

71. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 893 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.117)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 5.4 százalékkal növekszik.

Írja fel a termelési függvényt a 2091. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti termelési függvény $Y_{2091} = K_{2091}^{0.36} \left(E_{2091} L_{2091}\right)^{0.64}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $y_{2091} = k_{2091}^{0.36}$.

72. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 777 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.023)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.82 K_t^{0.20} \left(E_t L_t\right)^{0.80}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.8 százalékos ütemben növekszik. 2086-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2086} = 55$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2086} = 1.58$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által relaizált reálbérleti díj 2088-ben?

Megoldás: $r^K_{2088} = 0.8124$.

73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.48 k_t^{0.48}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.037\right)$. Az amortizációs ráta 3.5 százalék. A gazdaság 2037-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2191-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2044-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2037} = 3.2496$.

74. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.89 y_t \\ i_t &= (1 + 0.045)\, k_{t+1} - (1 - 0.045)\, k_t \\ y_t &= 1.76 k_t^{0.28} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2091-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2322-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a fogyasztás 2125 és 2126 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.5 százalékkal változik 2125 és 2126 között.

75. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.82 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.009)\, k_{t+1} - (1 - 0.009)\, k_t$$
$$y_t = 2.30 k_t^{0.31}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2073-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2304-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó beruházás 2122 és 2123 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó beruházás időben nem változik.

76. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.78 k_t^{0.50}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 0.9 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.009\right)$. Az amortizációs ráta 7.3 százalék. A gazdaság 2029-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2183-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2035-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2029} = 0.8161$.

77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 807 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.053)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.86K_t^{0.27}\left(E_tL_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.5 százalékos ütemben növekszik. 2082-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2082} = 14$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2082} = 1.32$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2082-ben.

Megoldás: $r^K_{2082} = 24.6215$.

78. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 415 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.131)\,K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.33}\left(E_tL_t\right)^{0.67}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 1.7 százalékkal növekszik.

Írja fel a megtakarítási függvényt a 2032. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_tL_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti megtakarítási függvény $S_{2032} = 0.15Y_{2032}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $s_{2032} = 0.15y_{2032}$.

79. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 772 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.093)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.14K_t^{0.32}\left(E_tL_t\right)^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.4 százalékos ütemben növekszik. 2035-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2035} = 82$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2035} = 1.42$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2037 elején?

Megoldás: $K_{2037} = 617.9014$.

80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 526 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.037)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.81K_t^{0.25}\left(E_tL_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.4 százalékos ütemben növekszik. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 76$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2042} = 4.20$.

Adja meg 2042 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2042} = 238.9056$.

81. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.80y_t \\ i_t &= (1+0.034)\,k_{t+1} - (1-0.034)\,k_t \\ y_t &= 3.72k_t^{0.18} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2094-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2325-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőkeállomány 2263 és 2264 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.4 százalékkal változik 2263 és 2264 között.

82. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.71y_t \\ i_t &= (1+0.046)\,k_{t+1} - (1-0.046)\,k_t \\ y_t &= 3.16k_t^{0.21} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2088-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2319-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2223 és 2224 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó megtakarítás időben nem változik.

83. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 301 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.109)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.64 K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.1 százalékos ütemben növekszik. 2070-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2070} = 68$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2070} = 2.89$.

Számolja ki a gazdasági szereplők fogyasztását 2072-ben.

Megoldás: $C_{2072} = 1408.5232$.

84. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 454 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.033)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.49 K_t^{0.19} \left(E_t L_t\right)^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.2 százalékos ütemben növekszik. 2055-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2055} = 78$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2055} = 1.61$.

Mekkora a gazdaságban a fogyasztás 2056-ben?

Megoldás: $C_{2056} = 1955.6367$.

85. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.72 y_t \\ i_t &= (1 + 0.060)\, k_{t+1} - (1 - 0.060)\, k_t \\ y_t &= 3.32 k_t^{0.29} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2069-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2300-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a beruházás 2205 és 2206 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.0 százalékkal változik 2205 és 2206 között.

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.16k_t^{0.45}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.053\right)$. Az amortizációs ráta 3.3 százalék. A gazdaság 2042-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2196-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2042-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2042} = 2.2542$.

87. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.79y_t \\ i_t &= (1 + 0.055)\, k_{t+1} - (1 - 0.055)\, k_t \\ y_t &= 1.31k_t^{0.26} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2081-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2312-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőkeállomány 2169 és 2170 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.5 százalékkal változik 2169 és 2170 között.

88. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 645 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.101)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.37 K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.0 százalékos ütemben növekszik. 2099-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2099} = 20$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2099} = 2.14$.

Mekkora lesz 2101-ben a beruházás?

Megoldás: $I_{2101} = 446.4203$.

89. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.47 k_t^{0.19}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.057\right)$. Az amortizációs ráta 11.6 százalék. A gazdaság 2089-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2243-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2095-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2089} = 1.7374$.

90. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.32 k_t^{0.46}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.034\right)$. Az amortizációs ráta 1.8 százalék. A gazdaság 2040-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2194-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2040-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2040} = 1.3482$.

91. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72} \\ C_t &= 0.85 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.106)\, K_t \\ L^S &= 464 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 6.1 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y = 0.9591$.

92. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 876 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.052)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 3.5 százalékkal növekszik.

Írja fel a beruházási függvényt a 2045. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti beruházási függvény $I_{2045} = K_{2046} - (1 - 0.052)\, K_{2045}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $i_{2045} = (1 + 0.035)\, k_{2046} - (1 - 0.052)\, k_{2045}$.

93. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.73 y_t \\ i_t &= (1 + 0.041)\, k_{t+1} - (1 - 0.041)\, k_t \\ y_t &= 0.68 k_t^{0.46} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2045-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2276-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőkeállomány 2055 és 2056 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.1 százalékkal változik 2055 és 2056 között.

94. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.23k_t^{0.36}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.1 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.021\right)$. Az amortizációs ráta 8.5 százalék. A gazdaság 2076-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2230-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2080-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2076} = 18.1784$.

95. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 334 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.107)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.13K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.5 százalékos ütemben növekszik. 2089-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2089} = 21$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2089} = 1.61$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2091-ben.

Megoldás: $Y_{2091} = 841.1458$.

96. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.00k_t^{0.45}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló

változó szintje 3.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.033\right)$. Az amortizációs ráta 5.6 százalék. A gazdaság 2033-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2187-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2033-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2033} = 0.3879$.

97. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.82 y_t \\ i_t &= (1 + 0.060)\, k_{t+1} - (1 - 0.060)\, k_t \\ y_t &= 1.42 k_t^{0.50} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2051-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2282-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a megtakarítás 2070 és 2071 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.0 százalékkal változik 2070 és 2071 között.

98. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 533 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.104)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 2.8 százalékkal növekszik.

Írja fel a fogyasztási függvényt a 2027. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti fogyasztási függvény $C_{2027} = 0.80 Y_{2027}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $c_{2027} = 0.80 y_{2027}$.

99. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 642 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.122)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.77 K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.7 százalékos ütemben növekszik. 2072-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2072} = 74$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2072} = 1.83$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2073-ben?

Megoldás: $Y_{2073} = 330.4772$.

100. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.93 k_t^{0.27}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 1.1 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.011\right)$. Az amortizációs ráta 7.1 százalék. A gazdaság 2043-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2197-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2049-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2043} = 6.9574$.

101. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 692 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.117)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.65 K_t^{0.23} \left(E_t L_t\right)^{0.77}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.0 százalékos ütemben növekszik. 2036-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2036} = 75$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2036} = 2.40$.

Mekkora lesz 2038-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2038} = 490.2554$.

102. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 515 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.060)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.41} \left(E_t L_t\right)^{0.59}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 6.8 százalékkal növekszik.

Írja fel a beruházási függvényt a 2101. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti beruházási függvény $I_{2101} = K_{2102} - (1 - 0.060)\, K_{2101}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $i_{2101} = (1 + 0.068)\, k_{2102} - (1 - 0.060)\, k_{2101}$.

103. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.74 k_t^{0.42}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.044\right)$. Az amortizációs ráta 7.8 százalék. A gazdaság 2087-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2241-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2091-ban a hatékonysági egységre jutó beuruházás?

Megoldás: $i_{2087} = 0.5802$.

104. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 429 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.031)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.52 K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 7.0 százalékos ütemben növekszik. 2047-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2047} = 76$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2047} = 3.52$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2048-ben.

Megoldás: $r_{2048}^K = 2.8268$.

105. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 782 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.021) K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.31} (E_t L_t)^{0.69}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 2.1 százalékkal növekszik.

Írja fel a gazdaság árupiaci egyensúlyi feltételét a 2038. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az árupiaci egyensúlyi feltétel az $Y_{2038} = C_{2038} + I_{2038}$ formában adható meg, ennek hatékonysági egységre jutó változata $y_{2038} = c_{2038} + i_{2038}$.

106. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.41 k_t^{0.19}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.032\right)$. Az amortizációs ráta 12.8 százalék. A gazdaság 2090-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2244-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2090-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2090} = 2.9623$.

107. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.03 k_t^{0.35}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.044\right)$. Az amortizációs ráta 2.6 százalék. A gazdaság 2030-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2184-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2037-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2030} = 0.1679$.

108. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 649 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.044) K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.24} (E_t L_t)^{0.76}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 4.3 százalékkal növekszik.

Írja fel a megtakarítási függvényt a 2099. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti megtakarítási függvény $S_{2099} = 0.16 Y_{2099}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $s_{2099} = 0.16 y_{2099}$.

109. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.87 y_t \\
i_t &= (1 + 0.043) k_{t+1} - (1 - 0.043) k_t \\
y_t &= 2.12 k_t^{0.41}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2027-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2258-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a fogyasztás 2146 és 2147 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.3 százalékkal változik 2146 és 2147 között.

110. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.71 y_t \\
i_t &= (1 + 0.040) k_{t+1} - (1 - 0.040) k_t \\
y_t &= 3.34 k_t^{0.43}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2034-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2265-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó kibocsátás 2084 és 2085 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.0 százalékkal változik 2084 és 2085 között.

111. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.37k_t^{0.20}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 3.8 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.038\right)$. Az amortizációs ráta 2.1 százalék. A gazdaság 2069-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2223-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2073-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2069} = 0.6038$.

112. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.74y_t \\ i_t &= (1 + 0.052)\, k_{t+1} - (1 - 0.052)\, k_t \\ y_t &= 2.61k_t^{0.21} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2074-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2305-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó fogyasztás 2208 és 2209 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.2 százalékkal változik 2208 és 2209 között.

113. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 585 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.091)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.89 K_t^{0.23} \left(E_t L_t\right)^{0.77}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.4 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 47$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 1.25$.

Számolja ki a gazdasági szereplők fogyasztását 2059-ben.

Megoldás: $C_{2059} = 995.7307$.

114. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 616 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.096)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 2.2 százalékkal növekszik.

Írja fel a gazdaság árupiaci egyensúlyi feltételét a 2087. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az árupiaci egyensúlyi feltétel az $Y_{2087} = C_{2087} + I_{2087}$ formában adható meg, ennek hatékonysági egységre jutó változata $y_{2087} = c_{2087} + i_{2087}$.

115. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 917 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.121)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.12 K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.7 százalékos ütemben növekszik. 2030-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2030} = 70$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2030} = 3.44$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2032 elején?

Megoldás: $K_{2032} = 687.1540$.

116. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.72 y_t \\ i_t &= (1 + 0.049)\, k_{t+1} - (1 - 0.049)\, k_t \\ y_t &= 1.68 k_t^{0.41} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2031-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2262-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a beruházás 2170 és 2171 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.9 százalékkal változik 2170 és 2171 között.

117. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 776 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.020)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.24 K_t^{0.35} \left(E_t L_t\right)^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.3 százalékos ütemben növekszik. 2073-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2073} = 53$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2073} = 3.81$.

Mekkora 2074 megtakarításának szintje?

Megoldás: $S_{2074} = 234.4428$.

118. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 876 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.094)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.17 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.4 százalékos ütemben növekszik. 2096-ben vagyunk

és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2096} = 35$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2096} = 2.72$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2098-ben?

Megoldás: $w_{2098} = 0.5878$.

119. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.42k_t^{0.39}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.064\right)$. Az amortizációs ráta 7.1 százalék. A gazdaság 2074-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2228-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2078-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2074} = 0.1978$.

120. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 521 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.088)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.69K_t^{0.24} \left(E_t L_t\right)^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.9 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 71$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 1.54$.

Mekkora lesz 2059-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2059} = 283.7860$.

121. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 335 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.108)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.09K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és

értéke periódusról periódusra konstans, 1.5 százalékos ütemben növekszik. 2026-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2026} = 77$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2026} = 3.30$.

Mekkora lesz 2026-ban a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2026} = 901.6875$.

6.

122. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.82 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.032)\, k_{t+1} - (1 - 0.032)\, k_t$$
$$y_t = 1.44 k_t^{0.39}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2029-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2260-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó kibocsátás 2098 és 2099 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.2 százalékkal változik 2098 és 2099 között.

123. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.36 k_t^{0.27}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 1.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.017\right)$. Az amortizációs ráta 13.8 százalék. A gazdaság 2099-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2253-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2110-ban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c_{2099} = 2.5418$.

124. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 269 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.057)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.50 K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.9 százalékos ütemben növekszik. 2041-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2041} = 53$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2041} = 3.19$.

Számolja ki a gazdasági szereplők fogyasztását 2043-ben.

Megoldás: $C_{2043} = 626.1961$.

125. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 390 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.140)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 4.5 százalékkal növekszik.

Írja fel a beruházási függvényt a 2084. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti beruházási függvény $I_{2084} = K_{2085} - (1 - 0.140)\, K_{2084}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $i_{2084} = (1 + 0.045)\, k_{2085} - (1 - 0.140)\, k_{2084}$.

126. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 890 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.021)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.13 K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.0 százalékos ütemben növekszik. 2059-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2059} = 34$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2059} = 2.81$.

Mekkora lesz 2061-ben a beruházás?

Megoldás: $I_{2061} = 334.7383$.

127. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.73 y_t \\ i_t &= (1 + 0.063)\, k_{t+1} - (1 - 0.063)\, k_t \\ y_t &= 2.13 k_t^{0.33} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2087-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2318-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2169 és 2170 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó fogyasztás időben nem változik.

128. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68} \\ C_t &= 0.86 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.116)\, K_t \\ L^S &= 645 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.4 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét!

Megoldás: $i = 0.1355$.

129. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.02 k_t^{0.33}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.5 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.025\right)$. Az amortizációs ráta 12.7 százalék. A gazdaság 2070-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2224-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2074-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

Megoldás: $i_{2070} = 0.7757$.

130. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51} \\ C_t &= 0.73 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.138)\, K_t \\ L^S &= 445 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét!

Megoldás: $i = 0.4719$.

131. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 478 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.070)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.99 K_t^{0.24} \left(E_t L_t\right)^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.8 százalékos ütemben növekszik. 2056-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2056} = 37$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2056} = 1.91$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2057-ben?

Megoldás: $I_{2057} = 302.9013$.

132. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 586 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.105)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 4.0 százalékkal növekszik.

Írja fel a fogyasztási függvényt a 2057. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként,

hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti fogyasztási függvény $C_{2057} = 0.68 Y_{2057}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $c_{2057} = 0.68 y_{2057}$.

133. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.83 y_t \\ i_t &= (1 + 0.034)\, k_{t+1} - (1 - 0.034)\, k_t \\ y_t &= 0.78 k_t^{0.32} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2080-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2311-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó fogyasztás 2127 és 2128 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.4 százalékkal változik 2127 és 2128 között.

134. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 255 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.037)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.07 K_t^{0.19} \left(E_t L_t\right)^{0.81}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.8 százalékos ütemben növekszik. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 69$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2042} = 1.49$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2043 elején?

Megoldás: $K_{2043} = 184.5405$.

135. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek

meg változókként).

$$c_t = 0.70 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.065)\, k_{t+1} - (1 - 0.065)\, k_t$$
$$y_t = 1.72 k_t^{0.49}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2053-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2284-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó beruházás 2227 és 2228 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.5 százalékkal változik 2227 és 2228 között.

136. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.75 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.034)\, k_{t+1} - (1 - 0.034)\, k_t$$
$$y_t = 1.43 k_t^{0.28}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2073-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2304-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó beruházás 2111 és 2112 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó beruházás időben nem változik.

137. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.78 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.032)\, k_{t+1} - (1 - 0.032)\, k_t$$
$$y_t = 1.11 k_t^{0.46}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2067-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2298-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó beruházás 2091 és 2092 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.2 százalékkal változik 2091 és 2092 között.

138. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.83k_t^{0.27}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 1.1 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.011\right)$. Az amortizációs ráta 13.6 százalék. A gazdaság 2090-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2244-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2097-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2090} = 0.1856$.

139. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 78 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 401 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 1.9 százalékkal növekszik.

Írja fel a termelési függvényt a 2043. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti termelési függvény $Y_{2043} = K_{2043}^{0.39} \left(E_{2043} L_{2043}\right)^{0.61}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $y_{2043} = k_{2043}^{0.39}$.

140. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek

meg változókként).

$$c_t = 0.77 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.039)\, k_{t+1} - (1 - 0.039)\, k_t$$
$$y_t = 3.11 k_t^{0.19}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2054-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2285-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a beruházás 2218 és 2219 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.9 százalékkal változik 2218 és 2219 között.

141. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 565 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.073)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.36 K_t^{0.18} \left(E_t L_t\right)^{0.82}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.5 százalékos ütemben növekszik. 2029-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2029} = 40$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2029} = 1.83$.

Mekkora 2030 megtakarításának szintje?

Megoldás: $S_{2030} = 606.3953$.

142. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 766 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.042)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.36 K_t^{0.27} \left(E_t L_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.3 százalékos ütemben növekszik. 2085-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2085} = 29$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2085} = 1.67$.

Adja meg 2085 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2085} = 187.7490$.

143. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 480 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.050)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.32 K_t^{0.31} \left(E_t L_t\right)^{0.69}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.1 százalékos ütemben növekszik. 2044-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2044} = 21$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2044} = 2.51$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2044-ben.

Megoldás: $w_{2044} = 1.1450$.

144. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.82 y_t \\ i_t &= (1 + 0.027)\, k_{t+1} - (1 - 0.027)\, k_t \\ y_t &= 2.85 k_t^{0.23} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2095-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2326-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó megtakarítás 2161 és 2162 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 2.7 százalékkal változik 2161 és 2162 között.

145. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.23} \left(E_t L_t\right)^{0.77} \\ C_t &= 0.82 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.121)\, K_t \\ L^S &= 529 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 7.0 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.
Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c = 0.8056$.

146. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.71 y_t \\ i_t &= (1 + 0.050)\, k_{t+1} - (1 - 0.050)\, k_t \\ y_t &= 3.54 k_t^{0.42} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2047-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2278-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány 2094 és 2095 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány időben nem változik.

147. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 598 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.61 K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.3 százalékos ütemben növekszik. 2099-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2099} = 32$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2099} = 4.44$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2100-ben?

Megoldás: $I_{2100} = 1124.7413$.

148. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 429 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.045)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.05K_t^{0.29}\left(E_tL_t\right)^{0.71}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.1 százalékos ütemben növekszik. 2052-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2052} = 48$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2052} = 3.45$.

Mekkora a gazdaságban a fogyasztás 2053-ben?

Megoldás: $C_{2053} = 663.5033$.

149. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.40}\left(E_tL_t\right)^{0.60} \\ C_t &= 0.71 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.123)\,K_t \\ L^S &= 760 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 6.2 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

Megoldás: $k = 2.1153$.

150. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.44}\left(E_tL_t\right)^{0.56} \\ C_t &= 0.82 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.045)\,K_t \\ L^S &= 860 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.1 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y = 1.9689$.

151. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 747 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.099)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.44K_t^{0.35}\left(E_tL_t\right)^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.4 százalékos ütemben növekszik. 2070-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2070} = 12$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2070} = 2.29$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2070-ben.

Megoldás: $r^K_{2070} = 30.2489$.

152. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.38k_t^{0.24}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6.0 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.060\right)$. Az amortizációs ráta 5.4 százalék. A gazdaság 2048-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2202-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2052-ban a hatékonysági egységre jutó beuruházás?

Megoldás: $i_{2048} = 0.6987$.

153. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 416 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.116)\,K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.94K_t^{0.42}\left(E_tL_t\right)^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.6 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 79$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 2.49$.

Mekkora lesz 2068-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2068} = 894.1792$.

154. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$Y_t = K_t^{0.47}\left(E_tL_t\right)^{0.53}$$
$$C_t = 0.72 \cdot Y_t$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124)\, K_t$$
$$L^S = 748$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.6 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét!

Megoldás: $i = 0.5177$.

155. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 442 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.101)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 3.7 százalékkal növekszik.

Írja fel a fogyasztási függvényt a 2063. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti fogyasztási függvény $C_{2063} = 0.86 Y_{2063}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $c_{2063} = 0.86 y_{2063}$.

156. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.75 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.060)\, k_{t+1} - (1 - 0.060)\, k_t$$
$$y_t = 1.02 k_t^{0.23}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2052-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2283-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőke reálbérleti díja 2077 és 2078 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 6.0 százalékkal változik periódusról periódusra, a tőkeállomány is 6.0 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbérleti díj nem változik 2077 és 2078 között.

157. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 288 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.037)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.49 K_t^{0.21} \left(E_t L_t\right)^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.6 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 7$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 1.93$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2058-ben?

Megoldás: $Y_{2058} = 1097.0776$.

158. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 599 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.067)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.93 K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.1 százalékos ütemben növekszik. 2072-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2072} = 61$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2072} = 2.61$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2073 elején?

Megoldás: $K_{2073} = 182.0278$.

159. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 356 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.042)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.60 K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.6 százalékos ütemben növekszik. 2090-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2090} = 24$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2090} = 2.42$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2091 elején?

Megoldás: $K_{2091} = 122.7045$.

160. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 76 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 388 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.022)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 6.1 százalékkal növekszik.

Írja fel a gazdaság árupiaci egyensúlyi feltételét a 2033. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az árupiaci egyensúlyi feltétel az $Y_{2033} = C_{2033} + I_{2033}$ formában adható meg, ennek hatékonysági egységre jutó változata $y_{2033} = c_{2033} + i_{2033}$.

161. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 764 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.067)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 3.0 százalékkal növekszik.

Írja fel a termelési függvényt a 2100. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti termelési függvény $Y_{2100} = K_{2100}^{0.33} \left(E_{2100} L_{2100}\right)^{0.67}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $y_{2100} = k_{2100}^{0.33}$.

162. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 813 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.102)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.51 K_t^{0.50} \left(E_t L_t\right)^{0.50}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.6 százalékos ütemben növekszik. 2056-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2056} = 74$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2056} = 4.25$.

Mekkora lesz 2058-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2058} = 1896.0961$.

163. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 629 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.105)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.22 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.4 százalékos ütemben növekszik. 2076-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2076} = 28$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2076} = 3.14$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2076-ben.

Megoldás: $w_{2076} = 0.9639$.

164. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 433 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.066)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.08 K_t^{0.27} \left(E_t L_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.6 százalékos ütemben növekszik. 2055-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2055} = 77$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2055} = 1.68$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2057-ben?

Megoldás: $w_{2057} = 1.9863$.

165. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.88 y_t \\ i_t &= (1 + 0.041)\, k_{t+1} - (1 - 0.041)\, k_t \\ y_t &= 0.86 k_t^{0.23} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2101-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2332-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó megtakarítás 2230 és 2231 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.1 százalékkal változik 2230 és 2231 között.

166. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.84 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.053)\, k_{t+1} - (1 - 0.053)\, k_t$$
$$y_t = 2.03 k_t^{0.41}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2027-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2258-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a beruházás 2092 és 2093 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.3 százalékkal változik 2092 és 2093 között.

167. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.88 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.054)\, k_{t+1} - (1 - 0.054)\, k_t$$
$$y_t = 2.49 k_t^{0.27}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2077-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2308-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás 2238 és 2239 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó kibocsátás időben nem változik.

168. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.24} \left(E_t L_t\right)^{0.76} \\ C_t &= 0.88 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.112)\, K_t \\ L^S &= 449 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y = 0.9420$.

169. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.27 k_t^{0.33}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.023\right)$. Az amortizációs ráta 6.3 százalék. A gazdaság 2079-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2233-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2079-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2079} = 0.9339$.

170. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 520 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.073)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.51 K_t^{0.24} \left(E_t L_t\right)^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.7 százalékos ütemben növekszik. 2084-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2084} = 61$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2084} = 2.67$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2084-ben.

Megoldás: $w_{2084} = 3.3644$.

171. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72} \\ C_t &= 0.69 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.090)\, K_t \\ L^S &= 706 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.6 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

Megoldás: $k = 3.4918.$

172. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 333 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.128)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.31 K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.4 százalékos ütemben növekszik. 2067-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2067} = 41$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2067} = 2.79$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra a 2067-ben?

Megoldás: $I_{2067} = 191.2651.$

173. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 614 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.022)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.89 K_t^{0.23} \left(E_t L_t\right)^{0.77}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.9 százalékos ütemben növekszik. 2099-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2099} = 55$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2099} = 3.79$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2101-ben.

Megoldás: $Y_{2101} = 3599.5973.$

174. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 351 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.064)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.90 K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.8 százalékos ütemben növekszik. 2076-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2076} = 67$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2076} = 1.98$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2077-ben.

Megoldás: $r^K_{2077} = 2.9838$.

175. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 940 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.086)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.70 K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.1 százalékos ütemben növekszik. 2096-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2096} = 43$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2096} = 1.43$.

Mekkora a gazdaságban a fogyasztás 2097-ben?

Megoldás: $C_{2097} = 1703.0138$.

176. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 720 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.024)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.96 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.1 százalékos ütemben növekszik. 2059-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2059} = 16$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2059} = 2.08$.

Mekkora lesz 2059-ban a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2059} = 171.7071$.

177. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 777 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.110)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.89 K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.2 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 29$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 2.71$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2057-ben?

Megoldás: $Y_{2057} = 2806.0269$.

178. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 90 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 756 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.094)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 3.7 százalékkal növekszik.

Írja fel a megtakarítási függvényt a 2078. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti megtakarítási függvény $S_{2078} = 0.10 Y_{2078}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $s_{2078} = 0.10 y_{2078}$.

179. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.71 y_t \\ i_t &= (1 + 0.063)\, k_{t+1} - (1 - 0.063)\, k_t \\ y_t &= 1.62 k_t^{0.19} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2045-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2276-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó kibocsátás 2078 és 2079 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.3 százalékkal változik 2078 és 2079 között.

180. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.93k_t^{0.22}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.057\right)$. Az amortizációs ráta 8.4 százalék. A gazdaság 2052-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2206-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2056-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2052} = 1.4955$.

181. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68} \\ C_t &= 0.84 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.100)\, K_t \\ L^S &= 477 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 4.1 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

Megoldás: $k = 1.2043$.

182. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.88 y_t \\ i_t &= (1 + 0.068)\, k_{t+1} - (1 - 0.068)\, k_t \\ y_t &= 3.66 k_t^{0.28} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2034-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2265-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó megtakarítás 2121 és 2122 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.8 százalékkal változik 2121 és 2122 között.

183. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.82 y_t \\ i_t &= (1 + 0.015)\, k_{t+1} - (1 - 0.015)\, k_t \\ y_t &= 3.66 k_t^{0.28} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2079-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2310-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a kibocsátás 2240 és 2241 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 1.5 százalékkal változik 2240 és 2241 között.

184. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67} \\ C_t &= 0.85 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.107)\, K_t \\ L^S &= 419 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 2.9 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítás értékét!

Megoldás: $s = 0.1574$.

185. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 610 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.077)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.84 K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.0 százalékos ütemben növekszik. 2038-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2038} = 39$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2038} = 3.62$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2038-ben?

Megoldás: $Y_{2038} = 841.7758$.

186. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.85 y_t \\ i_t &= (1 + 0.031)\, k_{t+1} - (1 - 0.031)\, k_t \\ y_t &= 1.90 k_t^{0.38} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2082-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2313-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó beruházás 2108 és 2109 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.1 százalékkal változik 2108 és 2109 között.

187. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.89 k_t^{0.31}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.024\right)$. Az amortizációs ráta 2.0 százalék. A gazdaság 2036-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és

előre láthatólag 2190-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2040-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2036} = 82.5666.$

188. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 778 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.89 K_t^{0.27} \left(E_t L_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.6 százalékos ütemben növekszik. 2031-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2031} = 71$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2031} = 1.73$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2031-ben.

Megoldás: $w_{2031} = 1.0785.$

189. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.24} \left(E_t L_t\right)^{0.76} \\ C_t &= 0.81 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.021)\, K_t \\ L^S &= 625 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.9 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c = 1.1657.$

190. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 685 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.118)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.42 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és

értéke periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik. 2034-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2034} = 37$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2034} = 2.80$.

Mekkora lesz 2036-ben a beruházás?

Megoldás: $I_{2036} = 850.9792$.

191. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 585 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.054)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.91 K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.4 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 66$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 4.02$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2057-ben.

Megoldás: $w_{2057} = 2.0327$.

192. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 237 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.070)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.96 K_t^{0.37} \left(E_t L_t\right)^{0.63}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.0 százalékos ütemben növekszik. 2075-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2075} = 81$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2075} = 1.48$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2076-ben.

Megoldás: $w_{2076} = 0.6213$.

193. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 328 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.108)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.62K_t^{0.35}\left(E_tL_t\right)^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.4 százalékos ütemben növekszik. 2042-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2042} = 79$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2042} = 3.42$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra 2043-ben?

Megoldás: $I_{2043} = 171.4455$.

194. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.86y_t \\ i_t &= (1 + 0.009)\, k_{t+1} - (1 - 0.009)\, k_t \\ y_t &= 3.00k_t^{0.40} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2094-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2325-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a megtakarítás 2232 és 2233 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 0.9 százalékkal változik 2232 és 2233 között.

195. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 933 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.095)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.40}\left(E_tL_t\right)^{0.60}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 1.0 százalékkal növekszik.

Írja fel a megtakarítási függvényt a 2043. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_tL_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti megtakarítási függvény $S_{2043} = 0.15Y_{2043}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $s_{2043} = 0.15y_{2043}$.

196. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 315 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.046)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.78 K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.4 százalékos ütemben növekszik. 2058-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2058} = 29$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2058} = 4.43$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2060-ben?

Megoldás: $w_{2060} = 1.7101$.

197. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.79 y_t \\ i_t &= (1 + 0.040)\, k_{t+1} - (1 - 0.040)\, k_t \\ y_t &= 3.12 k_t^{0.40} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2076-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2307-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőke reálbérleti díja 2101 és 2102 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 4.0 százalékkal változik periódusról periódusra, a tőkeállomány is 4.0 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbérleti díj nem változik 2101 és 2102 között.

198. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 802 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.052)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.81 K_t^{0.21} \left(E_t L_t\right)^{0.79}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és

értéke periódusról periódusra konstans, 2.9 százalékos ütemben növekszik. 2031-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2031} = 32$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2031} = 3.00$.

Mekkora lesz 2031-ban a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2031} = 2074.0774$.

199. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 786 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.021) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.10 K_t^{0.24} (E_t L_t)^{0.76}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.0 százalékos ütemben növekszik. 2028-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2028} = 81$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2028} = 4.12$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2028-ben?

Megoldás: $Y_{2028} = 1469.8469$.

200. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 610 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.071) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.19 K_t^{0.25} (E_t L_t)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.8 százalékos ütemben növekszik. 2053-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2053} = 17$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2053} = 2.59$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2054-ben.

Megoldás: $r^K_{2054} = 2.7830$.

201. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.85 y_t$$

$$i_t = (1 + 0.057)\, k_{t+1} - (1 - 0.057)\, k_t$$
$$y_t = 2.94 k_t^{0.39}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2041-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2272-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó megtakarítás 2124 és 2125 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.7 százalékkal változik 2124 és 2125 között.

202. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.04 k_t^{0.44}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.0 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.050\right)$. Az amortizációs ráta 7.0 százalék. A gazdaság 2027-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2181-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2027-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2027} = 19.4513$.

203. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.72 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.036)\, k_{t+1} - (1 - 0.036)\, k_t$$
$$y_t = 2.22 k_t^{0.39}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2042-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2273-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó tőkeállomány 2209 és 2210 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.6 százalékkal változik 2209 és 2210 között.

204. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 385 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.113)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.83 K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.7 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 32$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 1.78$.

Mekkora 2067 megtakarításának szintje?

Megoldás: $S_{2067} = 330.1195$.

205. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.70 y_t \\ i_t &= (1 + 0.047)\, k_{t+1} - (1 - 0.047)\, k_t \\ y_t &= 3.63 k_t^{0.36} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2070-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2301-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a kibocsátás 2245 és 2246 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.7 százalékkal változik 2245 és 2246 között.

206. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 841 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.080)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.73 K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik. 2061-ben vagyunk

és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2061} = 18$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2061} = 3.40$.

Határozza meg a reálbér nagyságát 2062-ben.

Megoldás: $w_{2062} = 1.7023$.

207. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 779 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.064)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.93 K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.8 százalékos ütemben növekszik. 2063-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2063} = 80$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2063} = 3.74$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2063-ben?

Megoldás: $Y_{2063} = 1885.9174$.

208. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58} \\ C_t &= 0.75 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.065)\, K_t \\ L^S &= 937 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y = 1.9702$.

209. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.71 y_t \\ i_t &= (1 + 0.038)\, k_{t+1} - (1 - 0.038)\, k_t \end{aligned}$$

$$y_t = 1.45k_t^{0.50}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2037-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2268-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a beruházás 2191 és 2192 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.8 százalékkal változik 2191 és 2192 között.

210. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.77k_t^{0.20}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6.6 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.066\right)$. Az amortizációs ráta 11.1 százalék. A gazdaság 2062-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2216-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2068-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2062} = 0.6677$.

211. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.71k_t^{0.35}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6.5 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.065\right)$. Az amortizációs ráta 2.7 százalék. A gazdaság 2099-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2253-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2110-ban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c_{2099} = 0.7067$.

212. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.83 y_t \\ i_t &= (1 + 0.056)\, k_{t+1} - (1 - 0.056)\, k_t \\ y_t &= 2.56 k_t^{0.47} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2038-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2269-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó tőkeállomány 2060 és 2061 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó tőkeállomány a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.6 százalékkal változik 2060 és 2061 között.

213. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.65 k_t^{0.47}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.1 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.041\right)$. Az amortizációs ráta 8.3 százalék. A gazdaság 2071-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2225-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2071-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2071} = 3.1528$.

214. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.20 k_t^{0.28}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.062\right)$. Az amortizációs ráta 11.2 százalék. A gazdaság 2032-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és

előre láthatólag 2186-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2032-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2032} = 1.1837$.

215. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 294 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.026)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.12 K_t^{0.48} \left(E_t L_t\right)^{0.52}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.5 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 56$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 2.16$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra a 2066-ben?

Megoldás: $I_{2066} = 154.4121$.

216. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.83 y_t \\ i_t &= (1 + 0.056)\, k_{t+1} - (1 - 0.056)\, k_t \\ y_t &= 2.75 k_t^{0.47} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2102-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2333-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó beruházás 2130 és 2131 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó beruházás időben nem változik.

217. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 80 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 636 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.096)\, K_t$ formában

megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 4.0 százalékkal növekszik.

Írja fel a fogyasztási függvényt a 2043. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti fogyasztási függvény $C_{2043} = 0.80 Y_{2043}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $c_{2043} = 0.80 y_{2043}$.

218. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.81 y_t \\ i_t &= (1 + 0.028)\, k_{t+1} - (1 - 0.028)\, k_t \\ y_t &= 1.00 k_t^{0.43} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2050-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2281-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a megtakarítás 2169 és 2170 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 2.8 százalékkal változik 2169 és 2170 között.

219. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74} \\ C_t &= 0.74 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.047)\, K_t \\ L^S &= 305 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.2 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c = 1.2461$.

220. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.04k_t^{0.21}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.8 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.058\right)$. Az amortizációs ráta 4.4 százalék. A gazdaság 2027-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2181-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2027-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2027} = 1.0693$.

221. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.69y_t \\ i_t &= (1 + 0.051)\, k_{t+1} - (1 - 0.051)\, k_t \\ y_t &= 1.92k_t^{0.19} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2065-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2296-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a reálbér 2161 és 2162 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 5.1 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbér is 5.1 százalékkal változik 2161 és 2162 között.

222. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.61k_t^{0.27}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.5 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.025\right)$. Az amortizációs ráta 11.2 százalék. A gazdaság 2035-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és

előre láthatólag 2189-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2046-ban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c_{2035} = 1.7765$.

223. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 90 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 394 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.119)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.80 K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.2 százalékos ütemben növekszik. 2068-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2068} = 33$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2068} = 1.58$.

Számolja ki a gazdasági szereplők fogyasztását 2070-ben.

Megoldás: $C_{2070} = 1108.3767$.

224. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 299 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.102)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.01 K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.0 százalékos ütemben növekszik. 2077-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2077} = 45$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2077} = 4.12$.

Számolja ki a gazdasági szereplők fogyasztását 2079-ben.

Megoldás: $C_{2079} = 1402.5044$.

225. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.43} \left(E_t L_t\right)^{0.57} \\ C_t &= 0.88 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.106)\, K_t \\ L^S &= 304 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c = 0.7876$.

226. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 716 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.087)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.19 K_t^{0.47} \left(E_t L_t\right)^{0.53}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.8 százalékos ütemben növekszik. 2045-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2045} = 45$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2045} = 2.55$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2046 elején?

Megoldás: $K_{2046} = 202.4287$.

227. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.01 k_t^{0.34}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.043\right)$. Az amortizációs ráta 8.4 százalék. A gazdaság 2095-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2249-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2095-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2095} = 3.3382$.

228. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.31} \left(E_t L_t\right)^{0.69} \\ C_t &= 0.80 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.079)\, K_t \end{aligned}$$

$$L^S = 627$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 3.8 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Mekkora ebben a gazdaságban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y = 1.2724.$

229. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 627 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.129)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.54 K_t^{0.46} \left(E_t L_t\right)^{0.54}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.0 százalékos ütemben növekszik. 2085-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2085} = 22$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2085} = 1.87$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által relaizált reálbérleti díj 2087-ben?

Megoldás: $r^K_{2087} = 2.1679.$

230. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 631 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.030)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.62 K_t^{0.22} \left(E_t L_t\right)^{0.78}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.1 százalékos ütemben növekszik. 2045-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2045} = 47$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2045} = 3.74$.

Mekkora lesz a munkavállalók reálbére 2047-ben?

Megoldás: $w_{2047} = 4.5692.$

231. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.78 y_t$$

$$i_t = (1 + 0.012)\, k_{t+1} - (1 - 0.012)\, k_t$$
$$y_t = 3.42 k_t^{0.38}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2036-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2267-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó fogyasztás 2211 és 2212 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 1.2 százalékkal változik 2211 és 2212 között.

232. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 236 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.023)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.22 K_t^{0.27} \left(E_t L_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.8 százalékos ütemben növekszik. 2091-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2091} = 27$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2091} = 3.86$.

Mekkora a gazdaságban a fogyasztás 2092-ben?

Megoldás: $C_{2092} = 1056.9504$.

233. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 353 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.071)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.56 K_t^{0.41} \left(E_t L_t\right)^{0.59}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.2 százalékos ütemben növekszik. 2057-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2057} = 34$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2057} = 1.60$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2058-ben.

Megoldás: $r^K_{2058} = 2.9399$.

234. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.87 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.043)\, k_{t+1} - (1 - 0.043)\, k_t$$
$$y_t = 2.33 k_t^{0.22}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2058-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2289-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2226 és 2227 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó fogyasztás időben nem változik.

235. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.33 k_t^{0.22}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 1.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.013\right)$. Az amortizációs ráta 2.2 százalék. A gazdaság 2044-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2198-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2050-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2044} = 2.2876$.

236. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 283 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.105)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.26 K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.3 százalékos ütemben növekszik. 2039-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2039} = 66$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2039} = 1.79$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra a 2039-ben?

Megoldás: $I_{2039} = 96.9646.$

237. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.68 y_t \\ i_t &= (1 + 0.048)\, k_{t+1} - (1 - 0.048)\, k_t \\ y_t &= 2.85 k_t^{0.30} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2050-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2281-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás 2088 és 2089 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó kibocsátás időben nem változik.

238. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 799 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.096)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.63 K_t^{0.22} \left(E_t L_t\right)^{0.78}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 2.9 százalékos ütemben növekszik. 2091-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2091} = 11$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2091} = 3.70$.

Adja meg 2091 megtakarításának szintjét!

Megoldás: $S_{2091} = 846.3707.$

239. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 258 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.124)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.37K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.8 százalékos ütemben növekszik. 2038-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2038} = 38$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2038} = 1.23$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2039-ben.

Megoldás: $r^K_{2039} = 1.2537$.

240. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 832 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.112) K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.50K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.3 százalékos ütemben növekszik. 2066-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2066} = 43$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2066} = 2.38$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2067-ben?

Megoldás: $Y_{2067} = 1144.6522$.

241. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.80 y_t \\ i_t &= (1 + 0.016) k_{t+1} - (1 - 0.016) k_t \\ y_t &= 0.82 k_t^{0.31} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2093-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2324-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2222 és 2223 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó megtakarítás időben nem változik.

242. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.81 y_t \\ i_t &= (1 + 0.024)\, k_{t+1} - (1 - 0.024)\, k_t \\ y_t &= 3.06 k_t^{0.45} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2033-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2264-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a reálbér 2197 és 2198 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 2.4 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbér is 2.4 százalékkal változik 2197 és 2198 között.

243. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.19 k_t^{0.20}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.043\right)$. Az amortizációs ráta 6.9 százalék. A gazdaság 2071-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2225-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2071-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2071} = 7.2687$.

244. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56} \\ C_t &= 0.78 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.103)\, K_t \\ L^S &= 274 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.
Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítás értékét!

Megoldás: $s = 0.3638$.

245. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 494 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.021)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 2.50 K_t^{0.30} \left(E_t L_t\right)^{0.70}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.3 százalékos ütemben növekszik. 2068-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2068} = 20$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2068} = 3.81$.

Mekkora lesz 2070-ben a megtakarítás?

Megoldás: $S_{2070} = 735.5464$.

246. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.86 y_t \\ i_t &= (1 + 0.065)\, k_{t+1} - (1 - 0.065)\, k_t \\ y_t &= 3.10 k_t^{0.50} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2084-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2315-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2154 és 2155 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó megtakarítás időben nem változik.

247. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.59 k_t^{0.30}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig

a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.0 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.040\right)$. Az amortizációs ráta 5.7 százalék. A gazdaság 2051-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2205-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2051-ban a hatékonysági egységre jutó beruházás?

6.

Megoldás: $i_{2051} = 0.4194$.

248. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 327 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.089)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.80 K_t^{0.27} \left(E_t L_t\right)^{0.73}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.6 százalékos ütemben növekszik. 2045-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2045} = 8$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2045} = 2.41$.

Mekkora lesz 2047-ben a beruházás?

Megoldás: $I_{2047} = 677.9650$.

249. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 720 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.026)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.81 K_t^{0.34} \left(E_t L_t\right)^{0.66}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 6.7 százalékos ütemben növekszik. 2063-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2063} = 50$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2063} = 4.17$.

Számolja ki a gazdaság kibocsátását 2065-ben.

Megoldás: $Y_{2065} = 11063.2476$.

250. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 562 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.127)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.92 K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.6 százalékos ütemben növekszik. 2034-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2034} = 40$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2034} = 1.27$.

Mekkora lesz 2034-ban a fogyasztás?

Megoldás: $C_{2034} = 164.7505$.

251. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 74 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 705 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.022)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.76 K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.4 százalékos ütemben növekszik. 2083-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2083} = 16$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2083} = 1.60$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplők beruházásra a 2083-ben?

Megoldás: $I_{2083} = 64.1479$.

252. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a mindenkori jövedelem 72 százalékát költik fogyasztási célokra, munkakínálatuk 932 szinten rögzített, és a kölcsönözhető források piacán ők finanszírozzák azt a beruházást, amely az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.059)\, K_t$ formában megadott módon módosítja időben a rendelkezésre álló tőke mennyiségét. A vállalati szektor termelési függvénye az $Y_t = K_t^{0.37} \left(E_t L_t\right)^{0.63}$ alakban írható fel, ahol E_t a munkavállaló által kifejtett erőfeszítést mérő exogén változó. A munkakínálat időben nem változik, de az E_t periódusról-periódusra 6.8 százalékkal növekszik.

Írja fel a megtakarítási függvényt a 2080. periódusban, majd alakítsa át ezt a függvényt úgy, hogy abban már ne az eredeti makroaggregátumok jelenjenek meg endogén változóként, hanem azok hatékonysági egységre jutó értékei (X_t helyett $x_t = \frac{X_t}{E_t L_t}$, ahol X_t valamely makroaggregátum).

Megoldás: Az eredeti megtakarítási függvény $S_{2080} = 0.28 Y_{2080}$ alakban adható meg, ennek hatékonysági egységeket tartalmazó változata $s_{2080} = 0.28 y_{2080}$.

253. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 240 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.059)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.22 K_t^{0.29} \left(E_t L_t\right)^{0.71}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.3 százalékos ütemben növekszik. 2030-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2030} = 50$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2030} = 2.11$.

Mekkora lesz 2032-ben a beruházás?

Megoldás: $I_{2032} = 315.5458$.

254. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.79 y_t \\ i_t &= (1 + 0.063)\, k_{t+1} - (1 - 0.063)\, k_t \\ y_t &= 2.62 k_t^{0.48} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2033-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2264-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány 2052 és 2053 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány időben nem változik.

255. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 914 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.079)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.41 K_t^{0.47} \left(E_t L_t\right)^{0.53}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.2 százalékos ütemben növekszik. 2102-ben vagyunk

és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2102} = 10$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2102} = 1.41$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által relaizált reálbérleti díj 2104-ben?

Megoldás: $r^K_{2104} = 2.4528$.

256. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 0.79k_t^{0.20}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.2 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.042\right)$. Az amortizációs ráta 2.4 százalék. A gazdaság 2056-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2210-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2067-ban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c_{2056} = 0.7793$.

257. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.72y_t \\ i_t &= (1 + 0.026)\, k_{t+1} - (1 - 0.026)\, k_t \\ y_t &= 1.52k_t^{0.47} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2064-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2295-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó beruházás 2070 és 2071 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó beruházás időben nem változik.

258. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 809 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.060)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.10K_t^{0.20}\left(E_tL_t\right)^{0.80}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 1.8 százalékos ütemben növekszik. 2034-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2034} = 82$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2034} = 1.47$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2034-ben.

Megoldás: $r^K_{2034} = 5.2669$.

259. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.74y_t \\ i_t &= (1 + 0.017)\, k_{t+1} - (1 - 0.017)\, k_t \\ y_t &= 2.32k_t^{0.28} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2089-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2320-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás 2243 és 2244 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó kibocsátás időben nem változik.

260. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.35k_t^{0.45}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 4.3 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.043\right)$. Az amortizációs ráta 2.2 százalék. A gazdaság 2028-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2182-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2028-ban a hatékonysági egységre jutó kibocsátás?

Megoldás: $y_{2028} = 19.7809$.

261. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 581 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.090)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 3.46 K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.5 százalékos ütemben növekszik. 2077-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2077} = 60$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2077} = 1.45$.

Mekkora lesz a gazdaság rendelkezésére álló tőketényezők mennyisége 2079 elején?

Megoldás: $K_{2079} = 336.7990$.

262. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.25} \left(E_t L_t\right)^{0.75} \\ C_t &= 0.77 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.130)\, K_t \\ L^S &= 278 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.3 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítás értékét!

Megoldás: $s = 0.2695$.

263. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 768 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.100)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.76 K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 4.9 százalékos ütemben növekszik. 2101-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2101} = 34$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2101} = 3.46$.

Határozza meg a reálbérleti díj nagyságát 2101-ben.

Megoldás: $r^K_{2101} = 8.7067$.

264. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.77 y_t \\ i_t &= (1 + 0.043)\, k_{t+1} - (1 - 0.043)\, k_t \\ y_t &= 1.91 k_t^{0.39} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2055-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2286-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a tőke reálbérleti díja 2224 és 2225 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, a munkaerőállomány nem növekszik, viszont a kibocsátás 4.3 százalékkal változik periódusról periódusra, a tőkeállomány is 4.3 százalékkal változik periódusról periódusra, így a reálbérleti díj nem változik 2224 és 2225 között.

265. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.72 k_t^{0.27}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.7 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.027\right)$. Az amortizációs ráta 11.3 százalék. A gazdaság 2095-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2249-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2095-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2095} = 5.1382$.

266. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.89 y_t \\ i_t &= (1 + 0.036)\, k_{t+1} - (1 - 0.036)\, k_t \\ y_t &= 2.47 k_t^{0.36} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2101-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2332-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó fogyasztás 2194 és 2195 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.6 százalékkal változik 2194 és 2195 között.

267. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 816 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.076)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 0.97 K_t^{0.35} \left(E_t L_t\right)^{0.65}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.2 százalékos ütemben növekszik. 2102-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2102} = 54$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2102} = 3.33$.

Mekkora lesz a tőketulajdonosok által relaizált reálbérleti díj 2104-ben?

Megoldás: $r^K_{2104} = 1.8825$.

268. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.23 k_t^{0.31}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.4 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.054\right)$. Az amortizációs ráta 4.9 százalék. A gazdaság 2085-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2239-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2089-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2085} = 9.4314$.

269. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 662 szinten rögzített, és a rendelkezésére

álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.026)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.55 K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 3.8 százalékos ütemben növekszik. 2093-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2093} = 30$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2093} = 2.53$.

Mennyit költenek a gazdasági szereplpők beruházásra 2094-ben?

Megoldás: $I_{2094} = 144.4700$.

270. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 1.91 k_t^{0.48}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 5.6 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.056\right)$. Az amortizációs ráta 3.2 százalék. A gazdaság 2052-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2206-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2056-ban a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{2052} = 39.0966$.

271. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.71 y_t \\ i_t &= (1 + 0.041)\, k_{t+1} - (1 - 0.041)\, k_t \\ y_t &= 3.08 k_t^{0.36} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2071-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2302-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a fogyasztás 2096 és 2097 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 4.1 százalékkal változik 2096 és 2097 között.

272. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.82 y_t \\ i_t &= (1 + 0.036)\, k_{t+1} - (1 - 0.036)\, k_t \\ y_t &= 0.81 k_t^{0.42} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2075-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2306-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a fogyasztás 2228 és 2229 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a fogyasztás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.6 százalékkal változik 2228 és 2229 között.

273. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$\begin{aligned} c_t &= 0.83 y_t \\ i_t &= (1 + 0.028)\, k_{t+1} - (1 - 0.028)\, k_t \\ y_t &= 2.39 k_t^{0.30} \end{aligned}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2059-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2290-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2130 és 2131 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a hatékonysági egységre jutó megtakarítás időben nem változik.

274. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.76 y_t$$

$$i_t = (1 + 0.057)\, k_{t+1} - (1 - 0.057)\, k_t$$
$$y_t = 0.97 k_t^{0.41}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2051-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2282-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a kibocsátás 2066 és 2067 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a kibocsátás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 5.7 százalékkal változik 2066 és 2067 között.

275. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói szektora a mindenkori jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, munkakínálata 397 szinten rögzített, és a rendelkezésére álló tőkeállomány bővítéséről és pótlásáról az alábbi szabály szerint gondoskodik:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - 0.059)\, K_t$$

A vállalati szektor az $Y_t = 1.15 K_t^{0.50} \left(E_t L_t\right)^{0.50}$ alakban adott termelési függvény által rögzített technológiával hozza létre termékeit. Az E_t változó a munkavállalók képességeit méri és értéke periódusról periódusra konstans, 5.5 százalékos ütemben növekszik. 2077-ben vagyunk és a fogyasztók rendelkezésére álló tőke mennyisége $K_{2077} = 12$, a képességeket mérő változó értéke pedig $E_{2077} = 3.71$.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2077-ben?

Megoldás: $Y_{2077} = 152.8870$.

276. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$c_t = 0.71 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.060)\, k_{t+1} - (1 - 0.060)\, k_t$$
$$y_t = 3.51 k_t^{0.29}$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2072-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2303-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik az egy főre jutó beruházás 2159 és 2160 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így az egy főre jutó beruházás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 6.0 százalékkal változik 2159 és 2160 között.

277. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 3.28k_t^{0.31}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.5 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.025\right)$. Az amortizációs ráta 2.3 százalék. A gazdaság 2059-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2213-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2066-ban a hatékonysági egységre jutó megtakarítás?

Megoldás: $s_{2059} = 2.2795$.

278. feladat

Egy gazdaság működését az alábbi egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^{0.30} \left(E_t L_t\right)^{0.70} \\ C_t &= 0.71 \cdot Y_t \\ I_t &= K_{t+1} - (1 - 0.064)\, K_t \\ L^S &= 318 \end{aligned}$$

A fenti egyenletekben megjelenő E_t a munkavállalók képességeit és tudását jellemző változó, mely periódusról periódusra konstans, 1.0 százalékos ütemben növekszik.

A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pályán halad.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítás értékét!

Megoldás: $s = 0.5207$.

279. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2.78k_t^{0.29}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 2.5 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(\frac{E_{t+1}}{E_t} = 1.025\right)$. Az amortizációs ráta 12.6 százalék. A gazdaság 2051-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2205-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Mekkora lesz 2062-ban a hatékonysági egységre jutó fogyasztás?

Megoldás: $c_{2051} = 3.6772$.

280. feladat

A vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek jellemzik (az egyenleteket átalakítottuk, így abban már az eredeti változók hatékonysági egységre jutó értékei jelennek meg változókként).

$$
\begin{aligned}
c_t &= 0.86 y_t \\
i_t &= (1 + 0.038)\, k_{t+1} - (1 - 0.038)\, k_t \\
y_t &= 1.84 k_t^{0.29}
\end{aligned}
$$

A munkakínálat nem növekszik, a munkaerő hatékonyságát leíró változó növekedési üteme időben konstans.

Jelenleg 2079-ben vagyunk és a gazdaság az egyensúlyi növekedési pályán mozog, sőt előre láthatólag 2310-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

Hány százalékkal növekszik a megtakarítás 2240 és 2241 között?

Megoldás: A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, így a megtakarítás a munkaerő hatékonyságát jelző változó növekedési ütemének megfelelő mértékben, 3.8 százalékkal változik 2240 és 2241 között.

VII.

SOLOW MODELL, ARANYSZABÁLY SZERINTI NÖVEKEDÉS, PERMANENS VÁLTOZÁSOK

Számítási és geometriai feladatok

7.

1. feladat

Írja át az alábbi függvényeket úgy, hogy azokban ne az eredeti változó, hanem az eredeti változó hatékonysági egysére jutó értéke szerepeljen (azaz például az Y_t helyett az y_t szerepeljen, ahol $y_t = \frac{Y_t}{E_t L_t}$. Legyen a munkaerőállomány növekedése 4 százalék, a munkaerő képességét mérő változó növekedési üteme pedig 1 százalék.

1. $C_{2017} = 0,87 Y_{2017}$
2. $S_{2022} = I_{2022}$
3. $I_{2027} = K_{2028} - (1 - 0,04) K_{2027}$
4. $Y_{2021} = 2,16 K_{2021}^{0,34} \left(E_{2021} L_{2021}\right)^{0,66}$
5. $S_{2018} = 0,22 Y_{2018}$
6. $I_{2020} = K_{2021} - (1 - 0,025) K_{2020}$
7. $Y_{2024} = C_{2024} + I_{2024}$

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság vállalati szektora az $y_t = 2,41 k_t^{0,31}$ formában megadott termelési függvény alapján állítja elő termékeit (a változók már hatékonysági egységre jutó változók, azaz y_t a hatékonysági egységre jutó kibocsátás t-edik periódusbeli szintje, k_t pedig a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány). A fogyasztók a mindenkori jövedelem 64 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A gazdaságban a munkaerőállomány ugyan nem növekszik, de a munkerő képességeit, tudását és az általa kifejtett erőfeszítést reprezentáló változó szintje 6 százalékkal növekszik periódusról periódusra $\left(1 + g = \frac{E_{t+1}}{E_t} = 1,06\right)$. Az amortizációs ráta 6 százalék. A gazdaság 2028-ban már az egyensúlyi növekedési pályán volt és előre láthatólag 2059-ig semmilyen különleges esemény nem történik (a gazdaságot semmilyen sokk nem téríti le az egyensúlyi növekedési pályáról).

1. Adja meg az alábbi változók értékét 2031-ben:
   (a) hatékonysági egységre jutó kibocsátás,
   (b) hatékonysági egységre jutó fogyasztás,
   (c) hatékonysági egységre jutó megtakarítás,
   (d) hatékonysági egységre jutó beruházás,
   (e) hatékonysági egységre jutó tőkeállomány.

2. Tudjuk, hogy $E_{2047} = 1,85, L_{2047} = 49$, határozza meg az alábbi változók 2047-es szintjét:

   (a) kibocsátás,

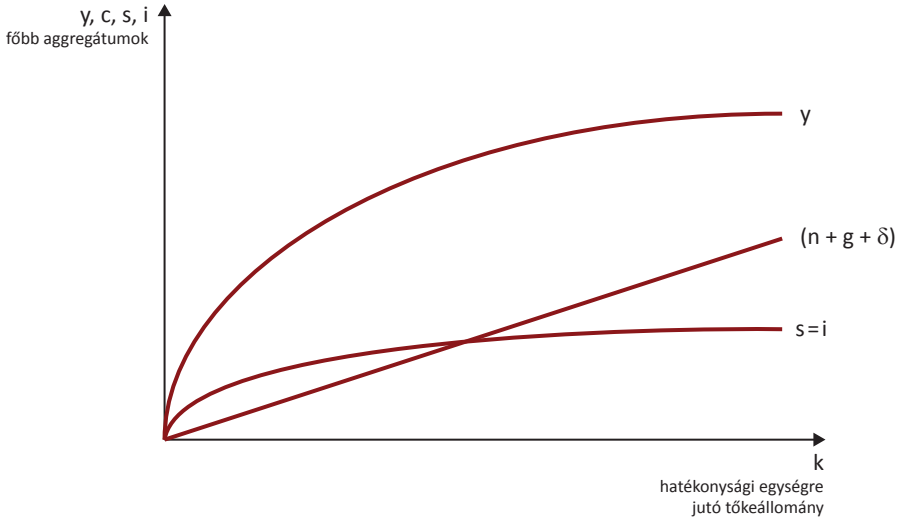
   (b) fogyasztás,

   (c) megtakarítás,

   (d) beruházás,

   (e) tőkeállomány.

3. 2059-ben megváltozik a fogyasztási határhajlandóság. A fogyasztói szektor a jövedelemnek nem a 64 százalékát, hanem a 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani. Az alábbi ábrán mutassa be, hogy mi lesz ennek a következménye a hatékonysági egysére jutó változók tekintetében:



3. feladat

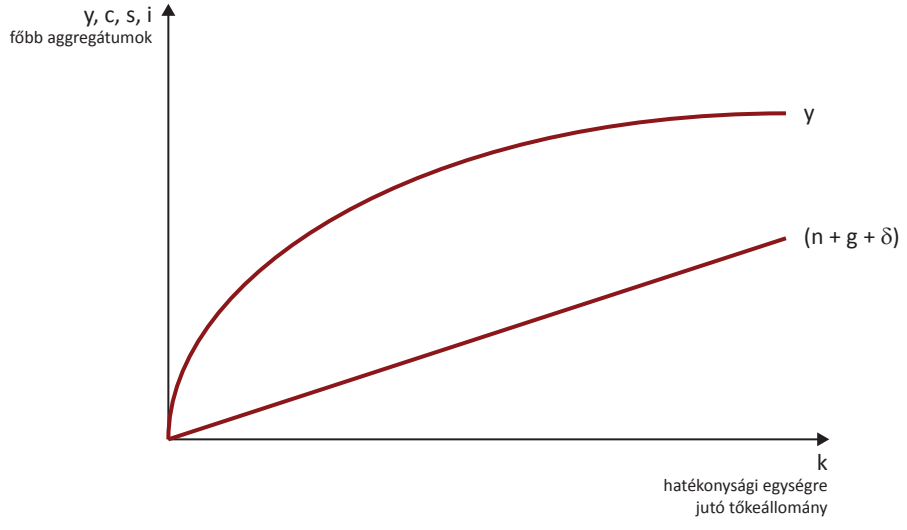
Az alábbi táblázat olyan gazdaságokra vonatkozó adatokat rögzít, melyek közös jellemzője, hogy 2019-től kezdve mindegyik egyensúlyi növekedési pályán halad. Adja meg, hogy az oszlopban jelölt változó hány százalékkal növekszik 2019 és 2020 között.

Népesség növekedési üteme (százalékban)	Képesség és tudás növekedési üteme (százalékban)	Kibocsátás	Egy főre jutó fogyasztás	Hatékonysági egységre jutó megtakarítás	Tőkeállomány	Reálbér
2	4					
1	6					
1,23	4,21					
2,54	1,09					
3,22	4,17					
3,05	2,51					
5,12	8,91					

4. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaság helyzetét mutatja,

1. ahol van népesség növekedés és technológiai fejlődés,
2. amely egyensúlyi növekedési pályán halad, sőt
3. jelenlegi növekedési pályája megfelel az aranyszabály szerinti növekedés feltételeinek.



1. Rajzolja be a hatékonysági egységre jutó megtakarítást (beruházást) úgy, hogy a gazdaság viselkedése megfeleljen a fenti feltételeknek.
2. Jelölje be az ábrába az alábbi változókat:
   (a) hatékonysági egységre jutó tőkeállomány,
   (b) hatékonysági egységre jutó beruházás,
   (c) hatékonysági egységre jutó kibocsátás,
   (d) hatékonysági egységre jutó fogyasztás.
3. Mutassa meg, hogy ha nagyobb, vagy kisebb lett volna a megtakarítási ráta, a hatékonysági egységre jutó fogyasztás biztosan kisebb lett volna, mint az aktuális érték.

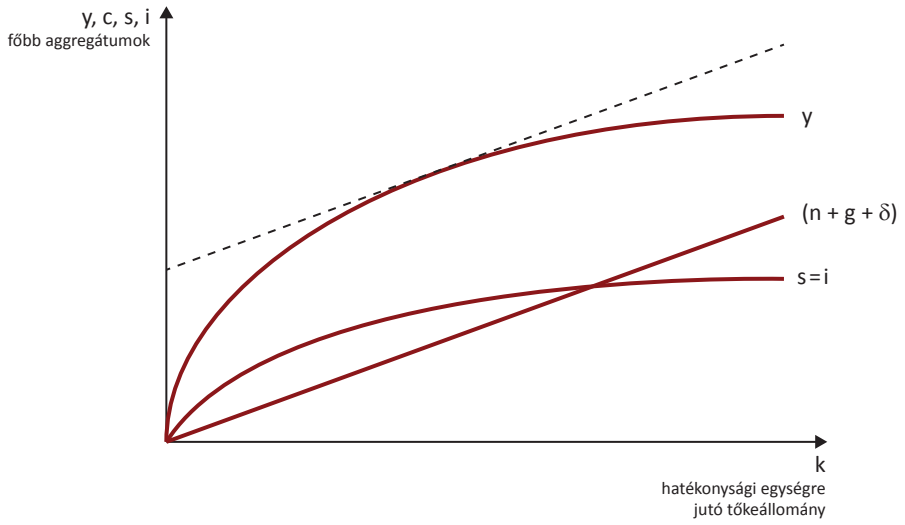
5. feladat

Az alábbi táblázat néhány gazdaságra vonatkozóan mutatja a főbb összefüggéseket, exogén változókat és paramétereket. Mindegyik gazdaság egyensúlyi növekedési pályán halad. Mindegyik gazdaságra vonatkozóan azt kell meghatározni, hogy az adott gazdaság megtakarítási hajlandósága megfelel-e az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának, illetve ha nem, de a gazdaság áttér az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rárára, akkor az átmeneti pályán a hatékonysági egységre jutó kibocsátás növekedni, vagy csökkenni fog?

Termelési függvény	$n+g+\delta$	MPC	Megfelel a megtakarítási ráta az aranyszabályt biztosító megtakarítási rátának?	Az átmeneti pályán y növekszik, vagy csökken?
$y_t = 1,02k_t^{0,31}$	4	0,76		
$y_t = 1,36k_t^{0,28}$	6	0,59		
$y_t = 1,88k_t^{0,22}$	4,21	0,87		
$y_t = 3,19k_t^{0,19}$	1,09	0,64		
$y_t = 1,67k_t^{0,37}$	4,17	0,67		
$y_t = 1,92k_t^{0,41}$	2,51	0,55		
$y_t = 2,33k_t^{0,26}$	8,91	0,92		

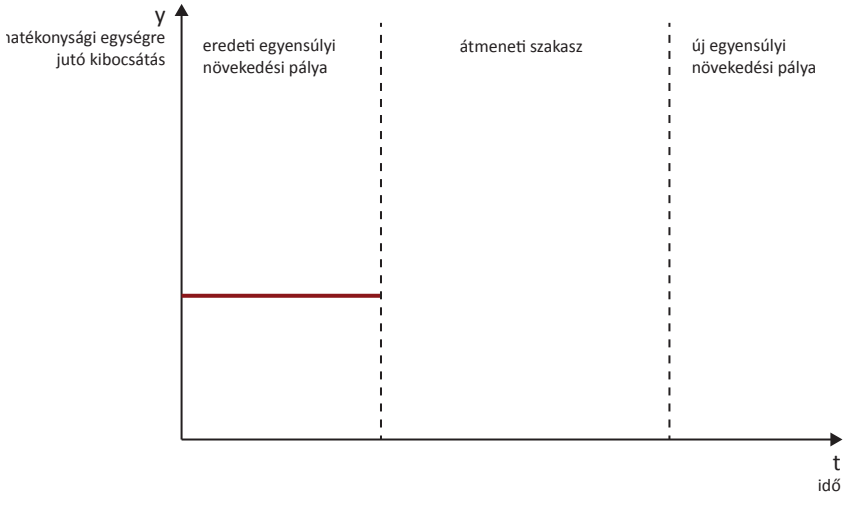
6. feladat

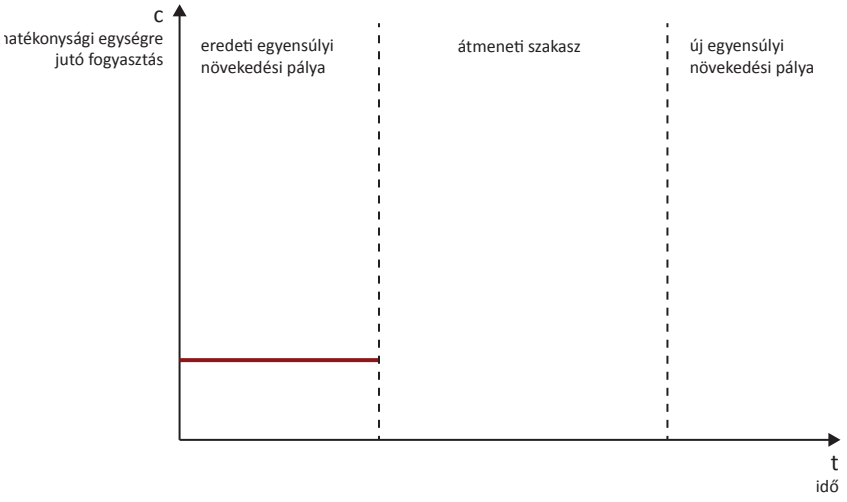
Az alábbi ábra egy gazdaság működésére jellemző összefüggéseket mutatja. A gazdaság egyensúlyi növkedési pályán halad.

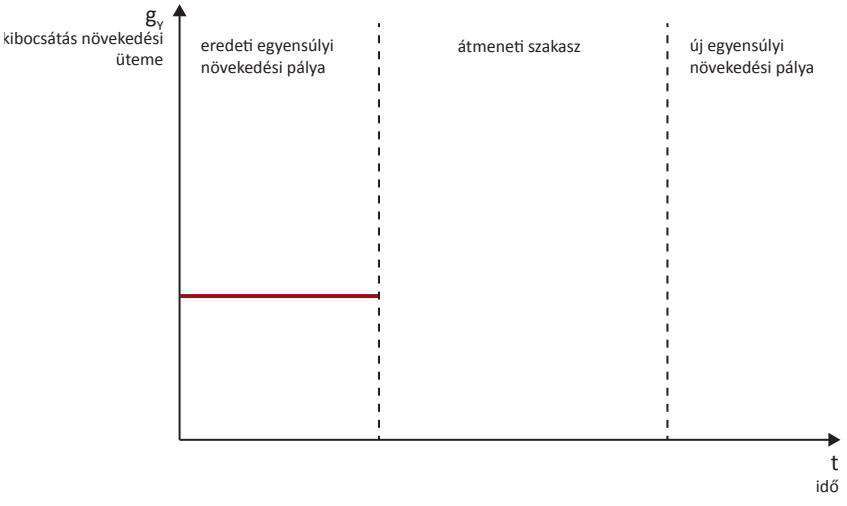


1. Megfelel a jelenlegi növekedési pálya az aranyszabály szerinti növkedés feltételeinek? Ha nem, hogyan kellene megváltoznia a megtakarítási hányadnak, hogy a gazdaság elmozdulhasson az aranyszabály szerinti növekedés felé?

2. Tételezzük fel, hogy a gazdasági szereplők az aranyszabály szerinti növekedést biztosító szintre módosítják megtakarítási rátájukat. A következő ábrákon mutassa be, hogy az alkalmazkodási szakaszon hogyan változik a függőleges tengelyen lévő változó. (Az első szaggatott vonal előtt a gazdaság az eredeti egyensúlyi növekedési pályán haladt, a második szaggatott vonal után elérte az új egyensúlyi növekedési pályát.)



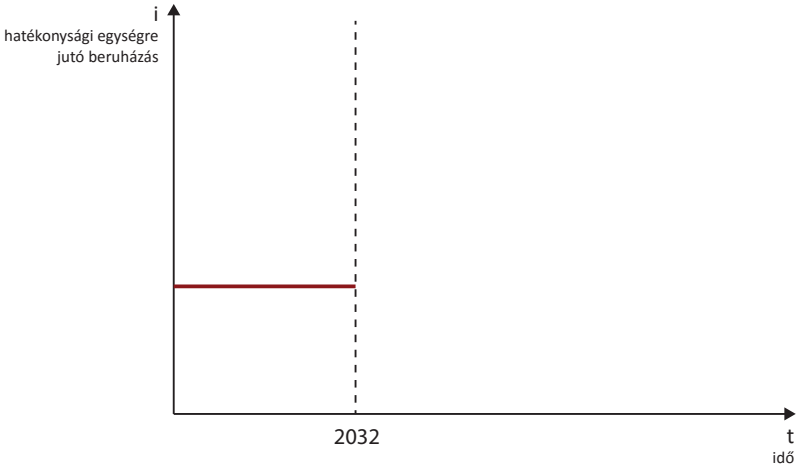

c
hatékonysági egységre
jutó fogyasztás
eredeti egyensúlyi
növekedési pálya
átmeneti szakasz
új egyensúlyi
növekedési pálya
t
idő


g_Y
kibocsátás növekedési
üteme
eredeti egyensúlyi
növekedési pálya
átmeneti szakasz
új egyensúlyi
növekedési pálya
t
idő

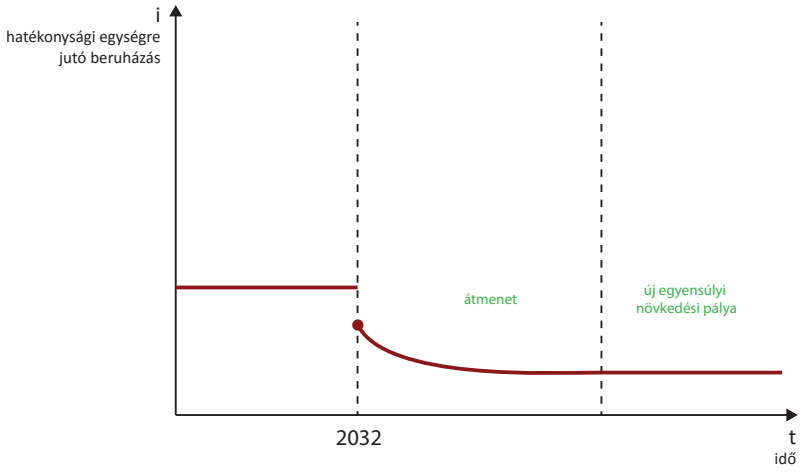
7.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan csökkent a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó beruházás az új egyensúlyi növekedési pályához!

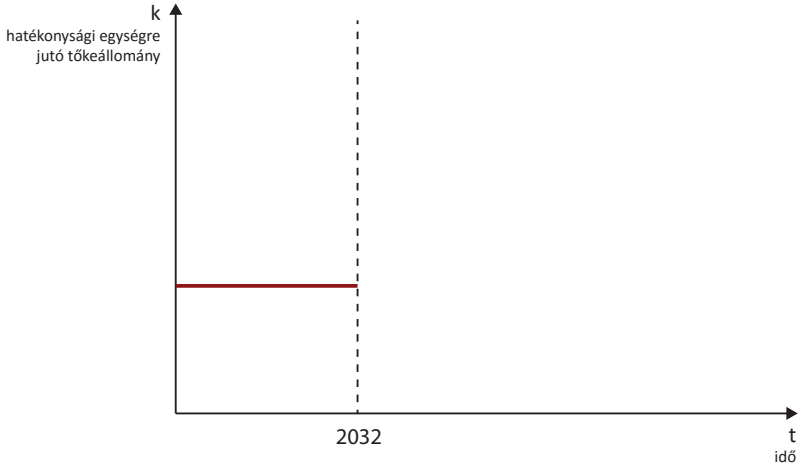


Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése adott k mellett azonnal csökkenti a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k csökkenésének következtében 2032 után tovább csökken (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó beruházás az y konstans-szorosa (mert $i_t = s_t$ és $s_t = (1 - MPC)\, y_t$), az i pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó beruházás 2032-ben csökken, majd csökkenő ütemben csökkenve tart az új egyensúlyi érték felé.



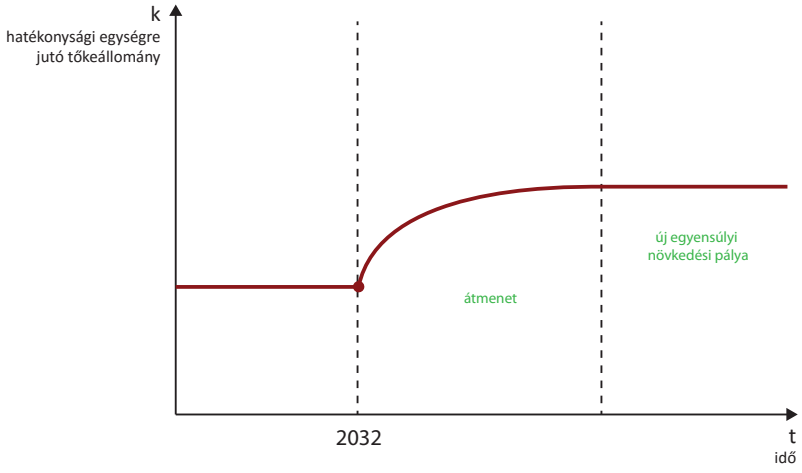
2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan növekedett a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A teljes termelékenység tartós növekedése az új növekedési pályán kialakuló (a korábbinál magasabb) k eléréséig csökkenő ütemben növeli a k értékét, mert a beruházás csök-

kenő ütemben növekszik, a pótlás konstans ütemben növekszik, és a tőkállomány változása e két tényező különbsége.



3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2100-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2100} = 12358$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.6 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 6.8 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.85$. A gazdaságban 2424-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság fogyasztása 2115-ben?

Megoldás: $C_{2115} = 55323.6946$.

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2085-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2085} = 13959$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 5.9 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 4.5 százalékkal növekszik. A gazdaságban 2409-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2091-ben?

Megoldás: $Y_{2091} = 25640.5780$.

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

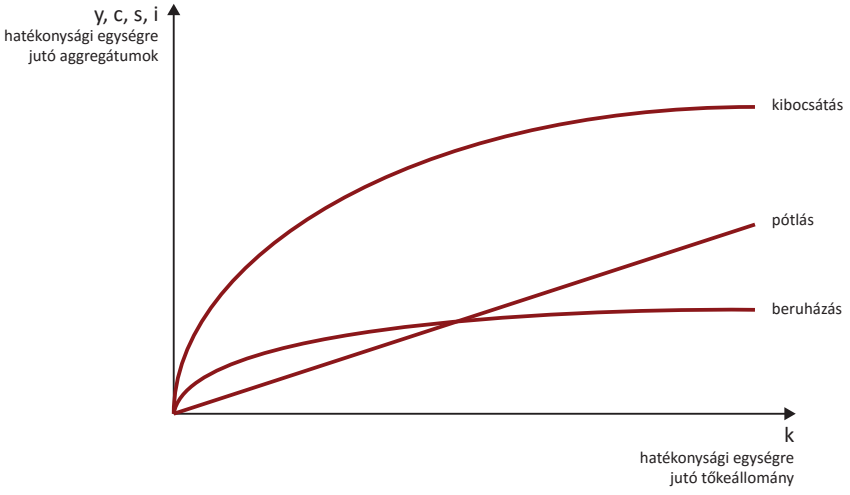
$$c_t = 0.76y_t$$
$$i_t = (1 + 0.059)\, k_{t+1} - (1 - 0.021)\, k_t$$
$$y_t = 3.01k_t^{0.18}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta magasabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.18$ megtakarítási hányad biztosított volna.

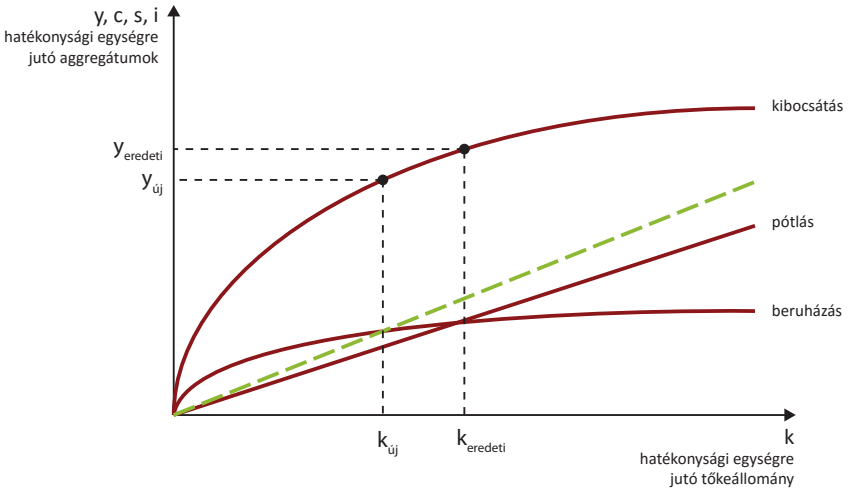
6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az alacsonyabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett alacsonyabb lesz az y is.



7. feladat

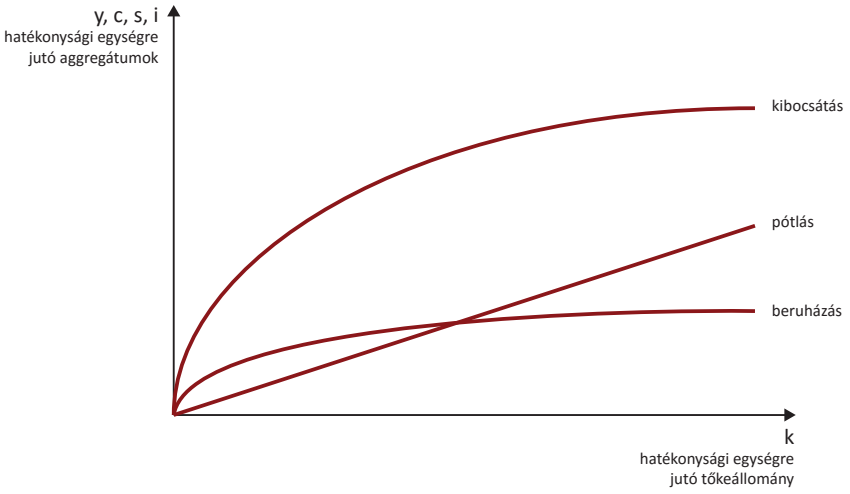
Az általunk vizsgált gazdaság 2059-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2059} = 4359$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 6.7 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 4.4 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.81$. A gazdaságban 2383-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság fogyasztása 2073-ben?

Megoldás: $C_{2073} = 15994.8710$.

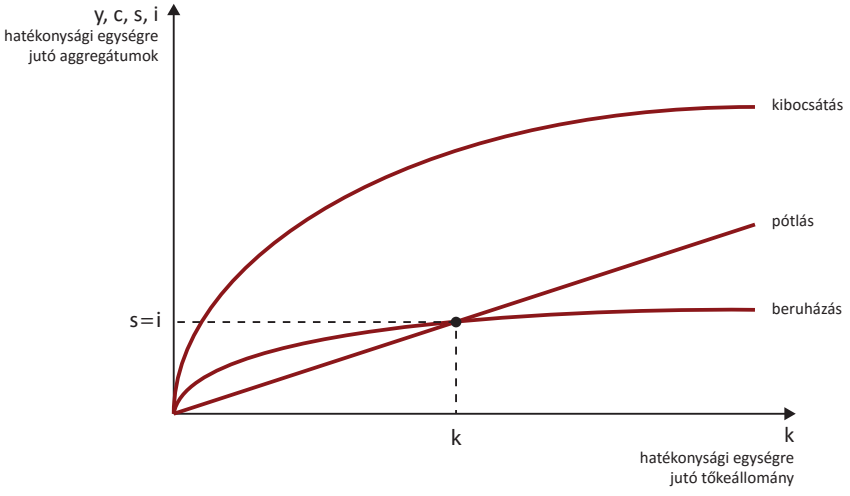
8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



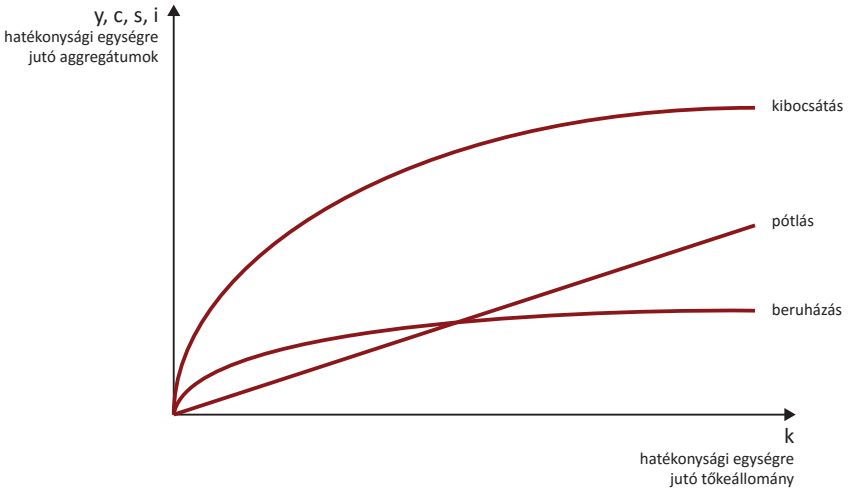
A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pálya mentén halad. Jelölje be az ábrán a hatékonysági egységre jutó megtakarítás nagyságát!

Megoldás: Egyensúlyi növekedési pálya mentén a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a pótlás értékével, így e két függvény metszéspontja adja a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. Adott tőkeállomány mellett a beruházási függvény mutatja meg a hatékonysági egységre jutó kibocsátás nagyságát. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás pont megegyezik ezzel a hatékonysági egységre jutó beruházási szinttel.



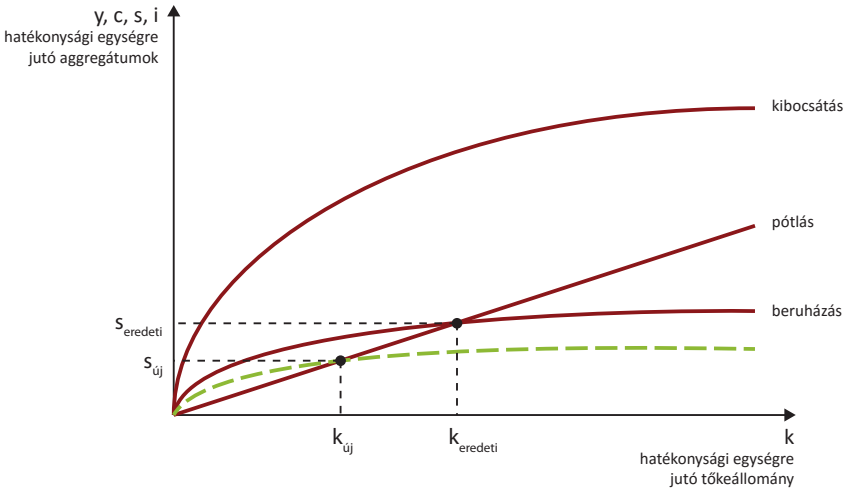
9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



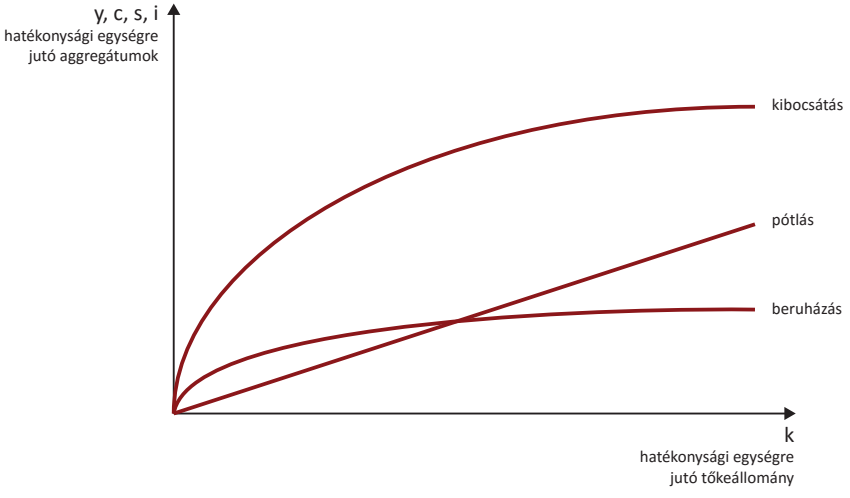
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással.



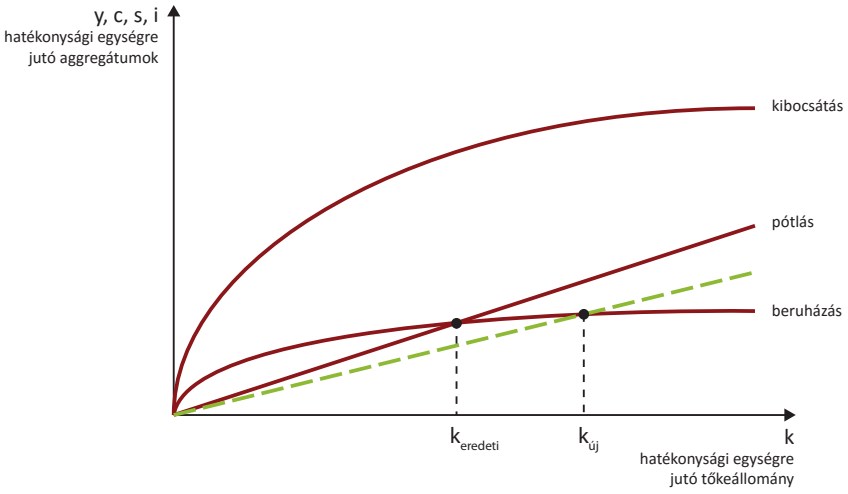
10. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az magasabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét.



11. feladat

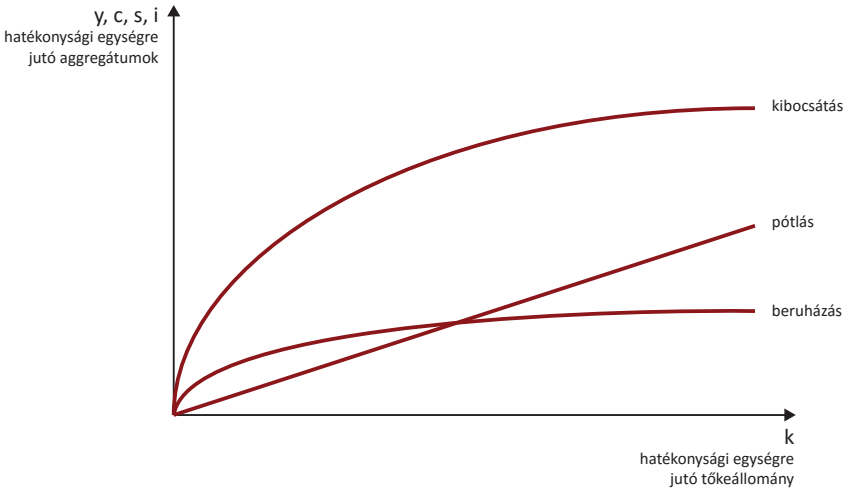
Az általunk vizsgált gazdaság 2038-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2038} = 34381$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 1.1 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 4.3 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.90$. A gazdaságban 2362-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság fogyasztása 2042-ben?

Megoldás: $C_{2042} = 38256.2917$.

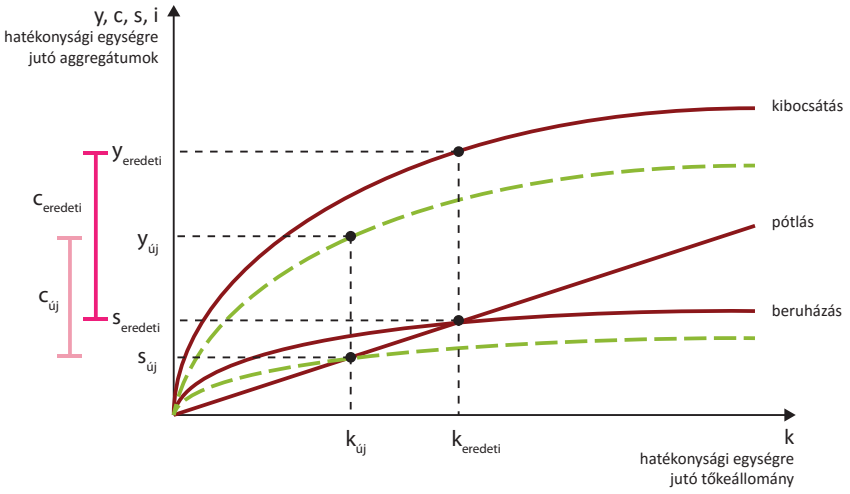
12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

$$c_t = 0.87 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.068)\, k_{t+1} - (1 - 0.056)\, k_t$$
$$y_t = 1.96 k_t^{0.45}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta alacsonyabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.45$ megtakarítási hányad biztosított volna.

14. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.023)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 741$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.9 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 0.97 K_t^{0.38} \left(E_t L_t\right)^{0.62}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

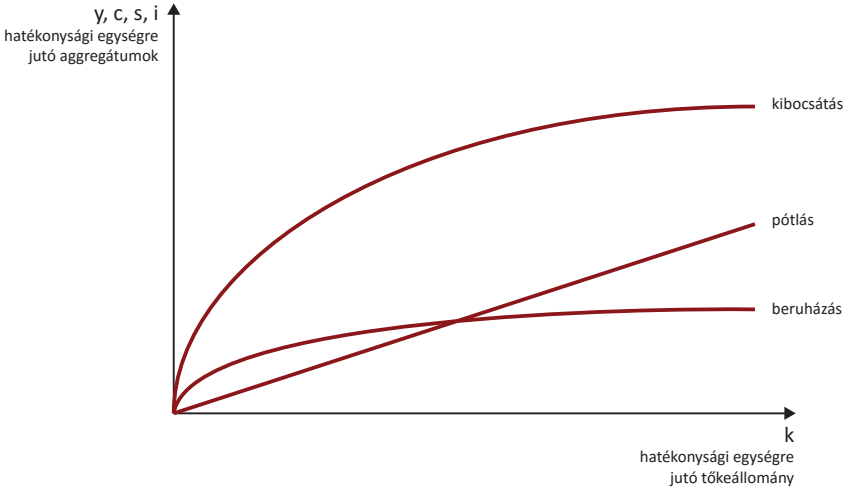
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó kibocsátás értékét!

Megoldás: $y_{\text{aranyszabály}} = 2.2710.$

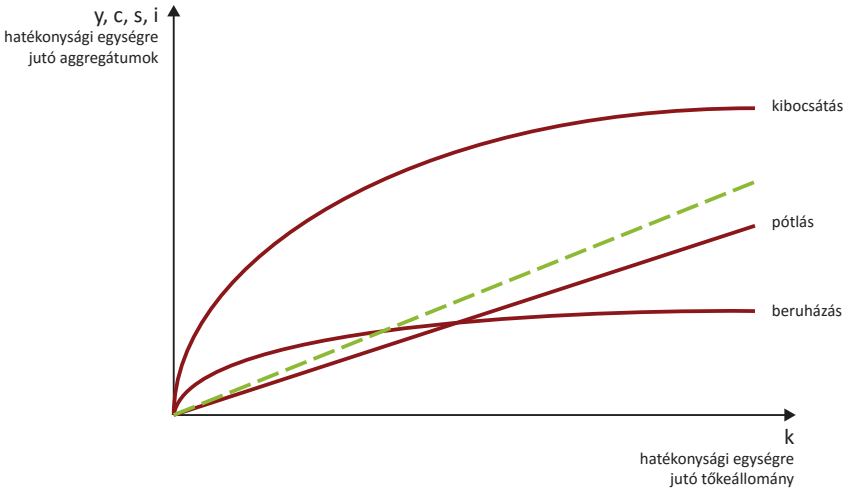
15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző függvényekkel, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta.

Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét.



16. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.106)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 664$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 1.5 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 2.26 K_t^{0.49} \left(E_t L_t\right)^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

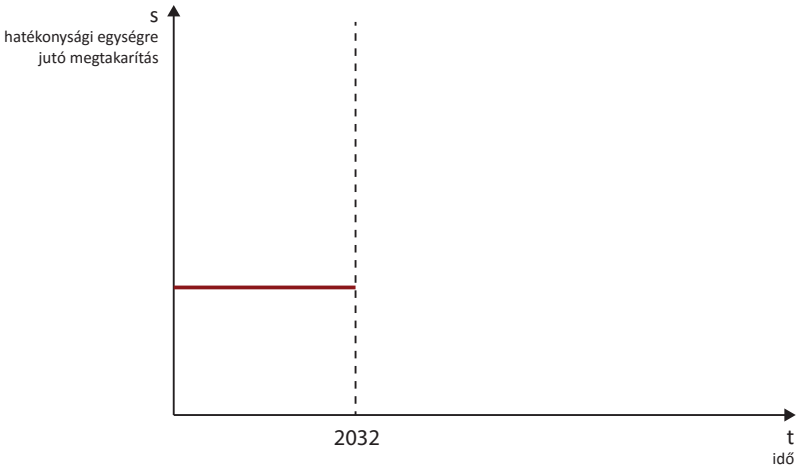
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó kibocsátás értékét!

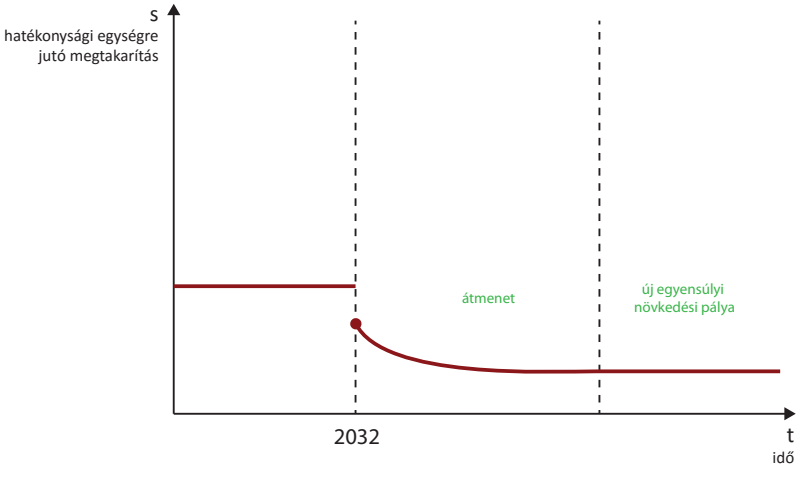
Megoldás: $y_{\text{aranyszabály}} = 18.9636.$

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan csökkent a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az új egyensúlyi növekedési pályához!

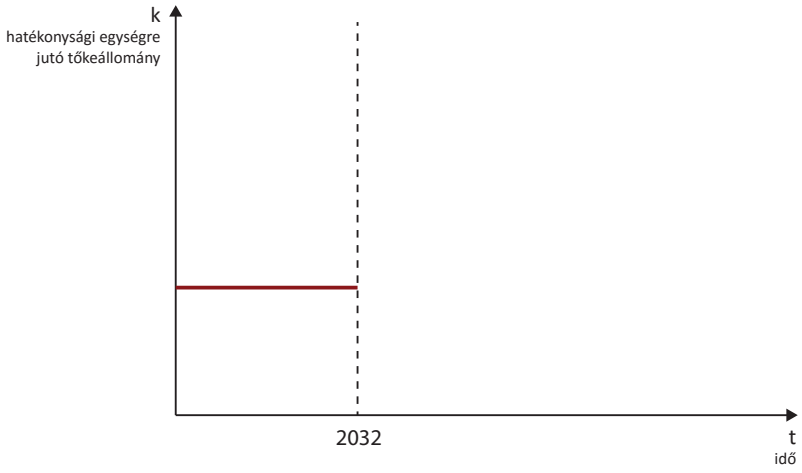


Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése adott k mellett azonnal csökkenti a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k csökkenésének következtében 2032 után tovább csökken (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az y konstans-szorosa (mert $s_t = (1 - MPC)\, y_t$), az s pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2032-ben csökken, majd csökkenő ütemben csökkenve tart az új egyensúlyi érték felé.

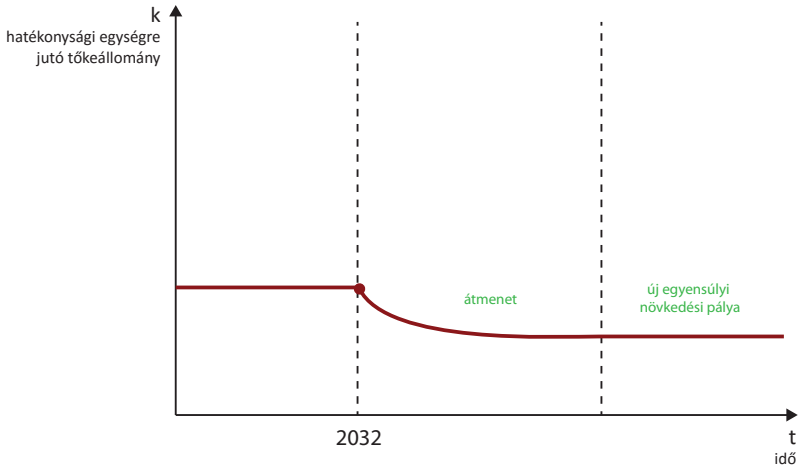


18. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad nagyobb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre csökkent, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A megtakarítási hányad csökkenése a pótlás alá csökkenti a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány csökkenéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben csökken.



19. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2040-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2040} = 6169$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 1.5 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 2.3 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.85$. A gazdaságban 2364-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság beruházása 2053-ben?

Megoldás: $I_{2053} = 1509.2035$.

20. feladat

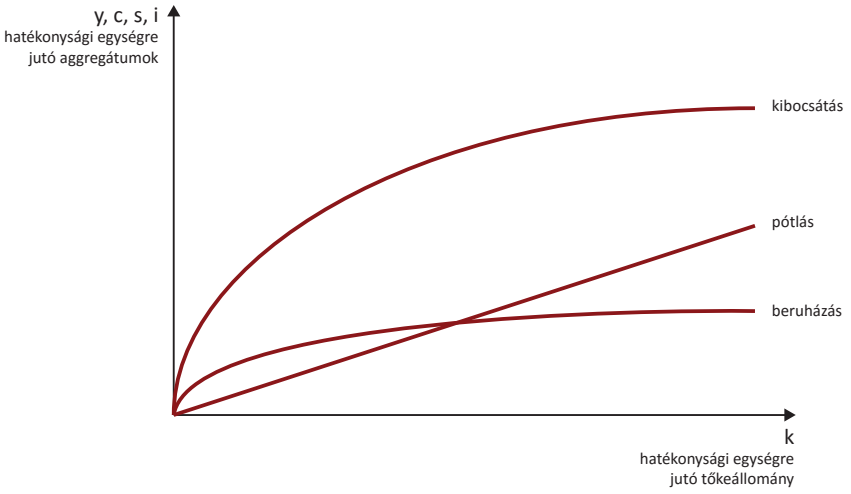
Az általunk vizsgált gazdaság 2091-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2091} = 14372$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 1.4 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 6.5 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.71$. A gazdaságban 2415-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság megtakarítása 2097-ben?

Megoldás: $S_{2097} = 6610.5955$.

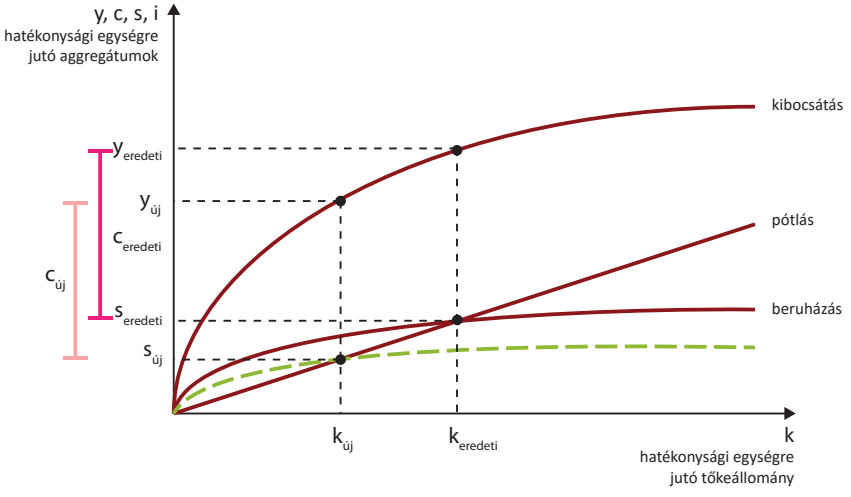
21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



22. feladat

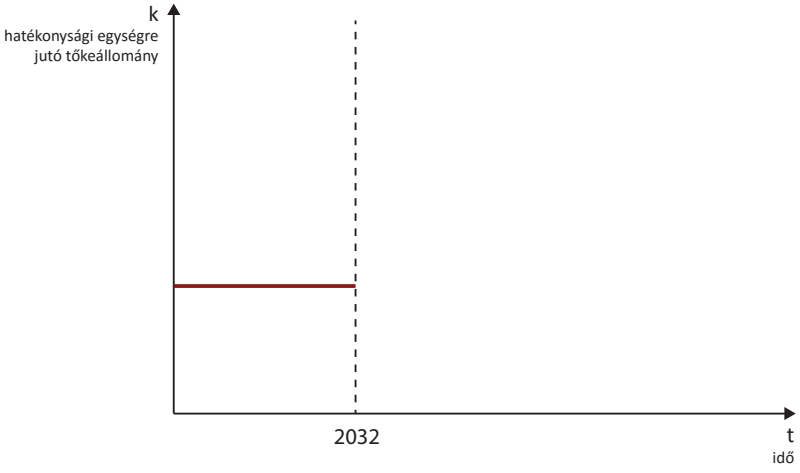
Az általunk vizsgált gazdaság 2088-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2088} = 29863$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.6 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 4.2 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.72$. A gazdaságban 2412-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság megtakarítása 2098-ben?

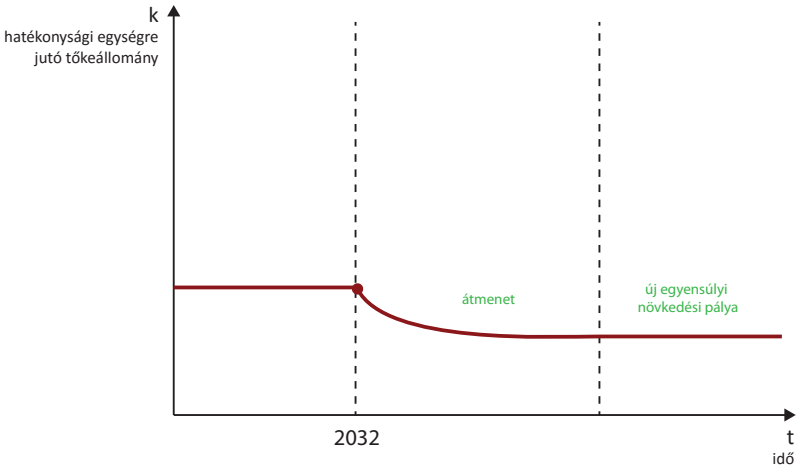
Megoldás: $S_{2098} = 19782.6971$.

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan csökkent a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány az új egyensúlyi növekedési pályához!

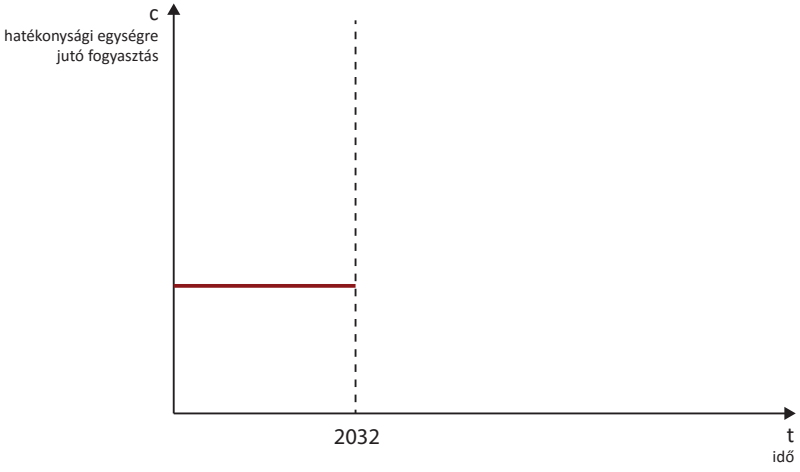


Megoldás: A teljes termelékenység tartós csökkenése az új növekedési pályán kialakuló (a korábbinál alacsonyabb) k eléréséig csökkenő ütemben csökkenti a k értékét.



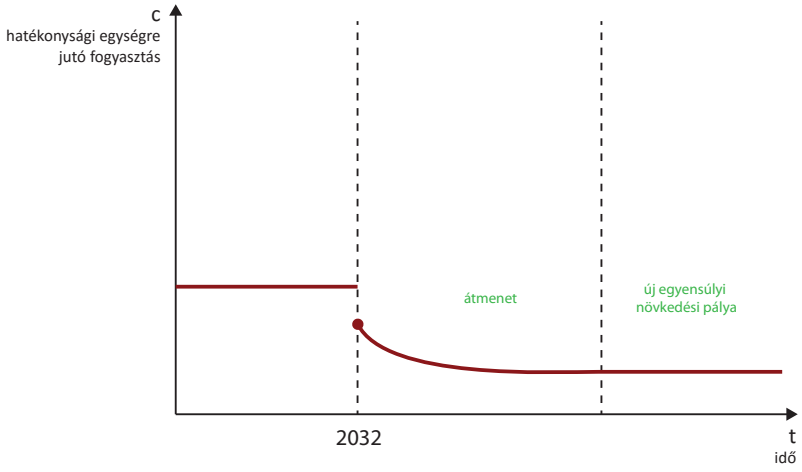
24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan csökkent a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése adott k mellett azonnal csökkenti a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k csökkenésének következtében 2032 után tovább

csökken (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az y konstans-szorosa, a c pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2032-ben csökken, majd csökkenő ütemben csökkenve tart az új egyensúlyi érték felé.



25. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.101)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 446$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 3.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.08 K_t^{0.35} \left(E_t L_t\right)^{0.65}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

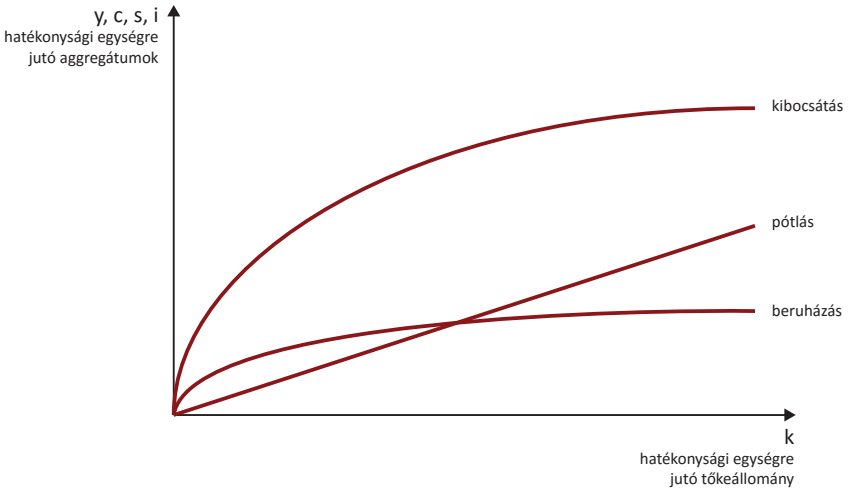
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó fogyasztást!

Megoldás: $c_{\text{aranyszabály}} = 1.2370$.

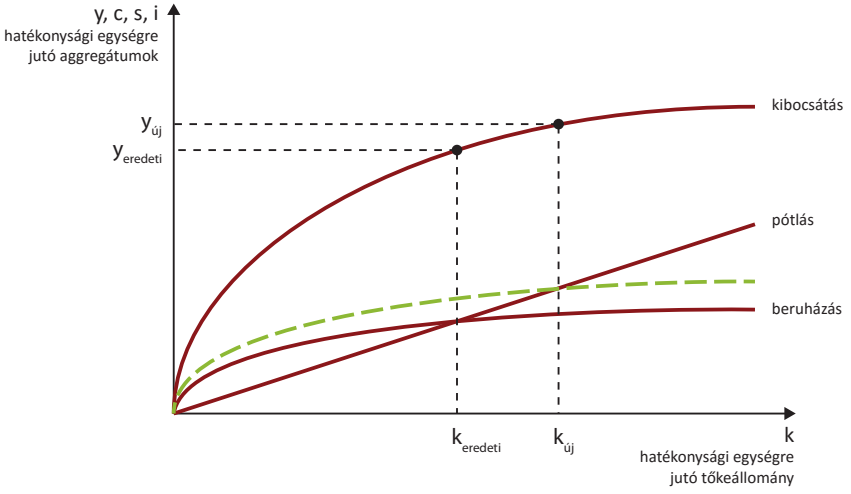
26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



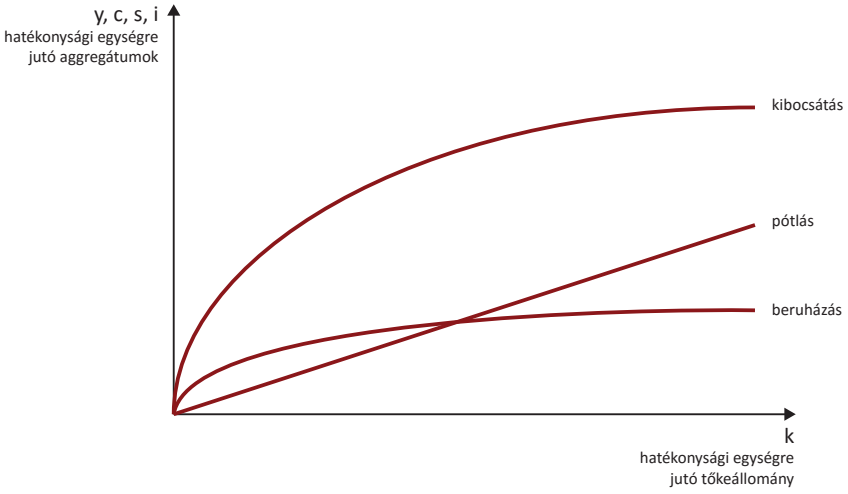
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban tartósan csökken a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó kibocsátást adott k mellett a termelési függvény mutatja meg.



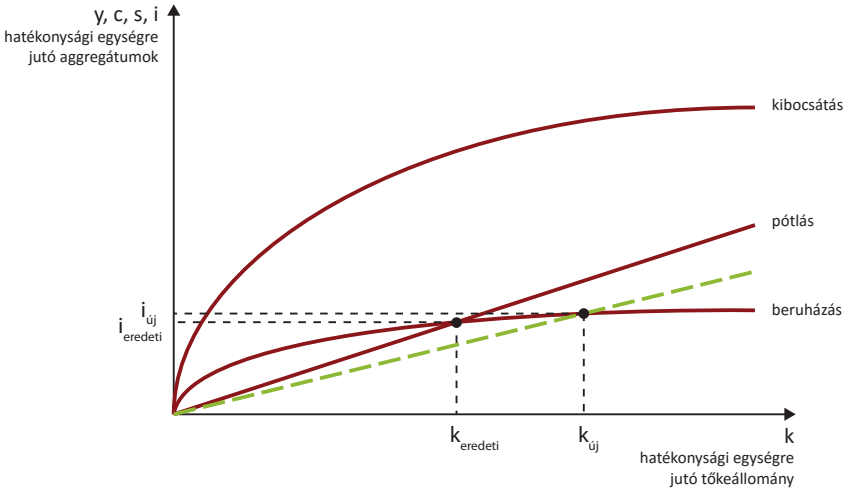
27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



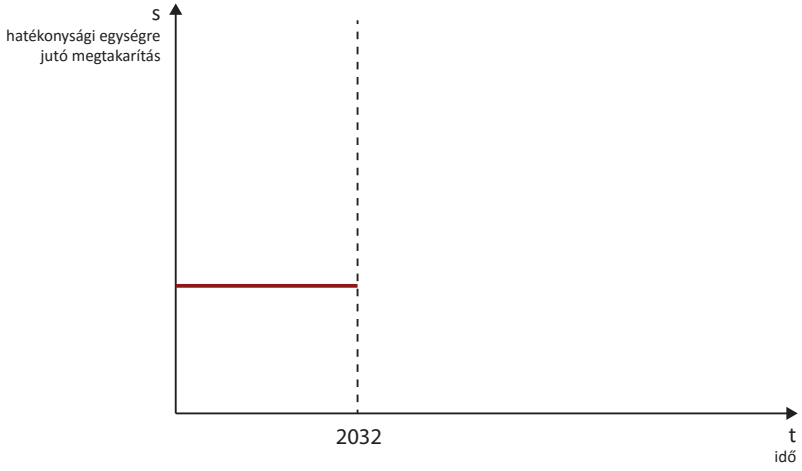
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az magasabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett magasabb lesz az i is.

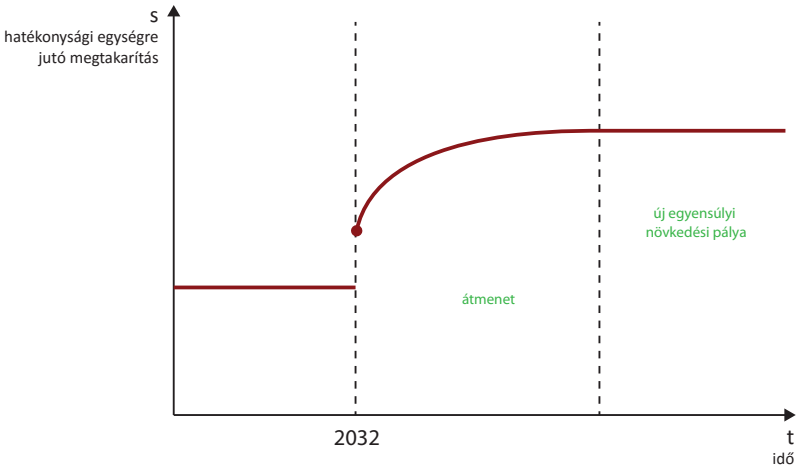


28. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan növekedett a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az új egyensúlyi növekedési pályához!

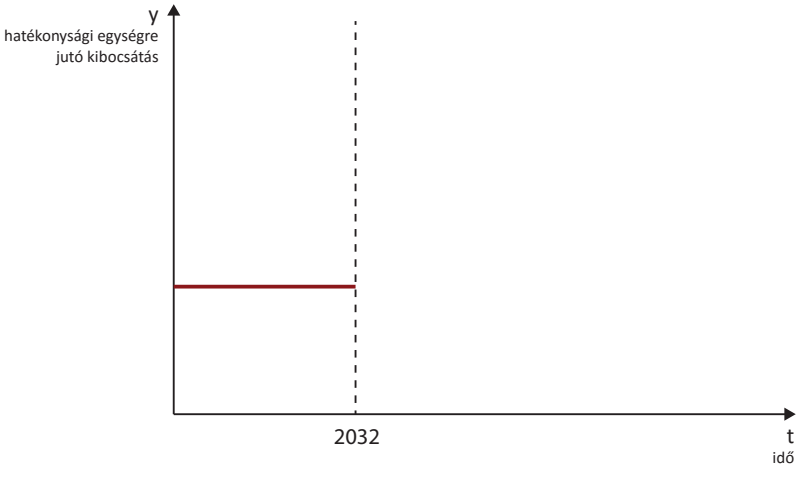


Megoldás: A teljes termelékenység növekedése adott k mellett azonnal növeli a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k növekedésének következtében 2032 után tovább növekszik (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az y konstans-szorosa (mert $s_t = (1 - MPC)\, y_t$), az s pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó megtakarítás 2032-ben növekszik, majd csökkenő ütemben növekedve tart az új egyensúlyi érték felé.

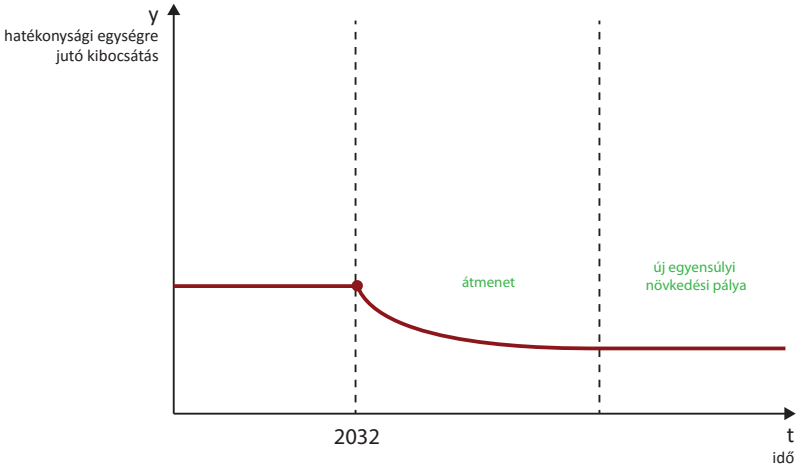


29. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad nagyobb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre csökkent, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás az új egyensúlyi növekedési pályához!

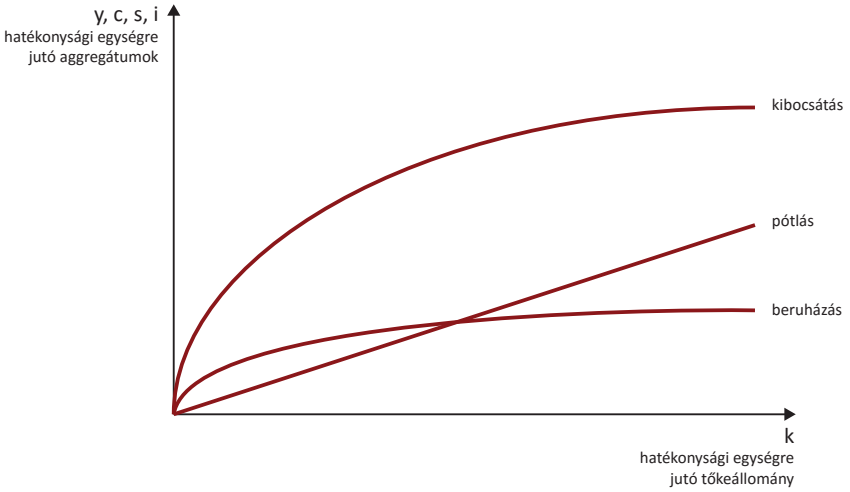


Megoldás: A megtakarítási hányad csökkenése a pótlás alá csökkenti a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány csökkenéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben csökken. A k csökkenésének hatására a hatékonysági egységre jutó kibocsátás is csökken.



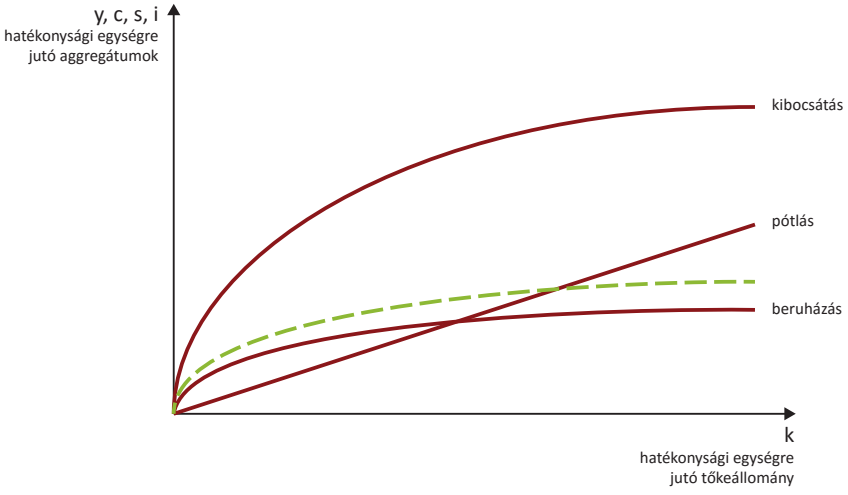
30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



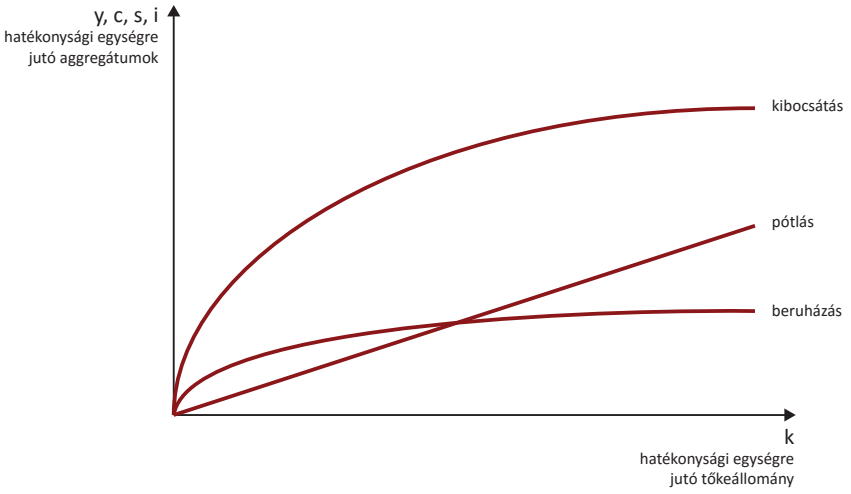
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző görbékkel, ha a gazdaságban tartósan csökken a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg.



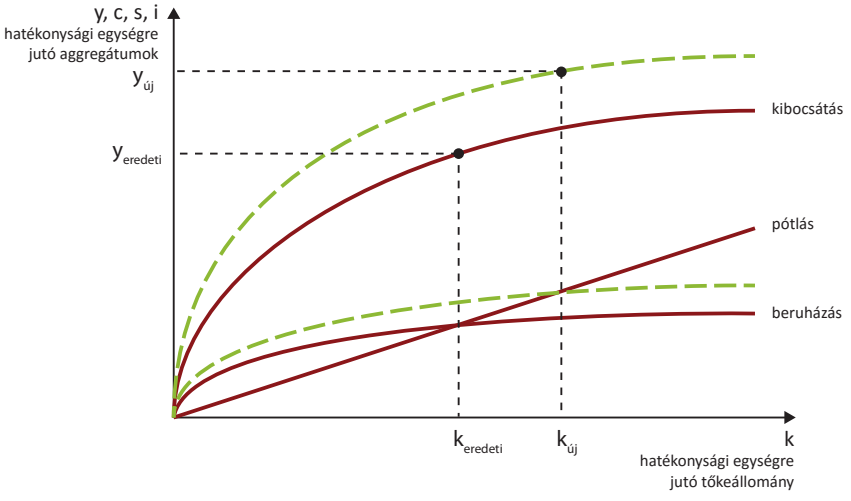
31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



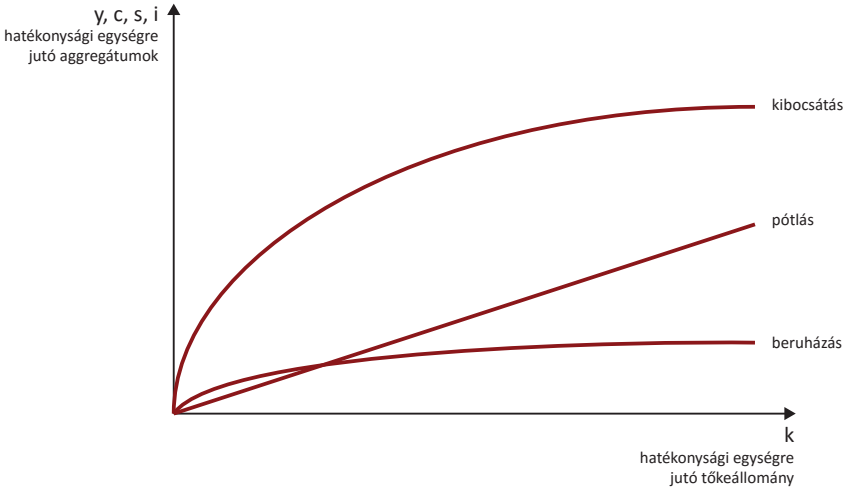
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott $1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. Az k mellett az új termelési függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó kibocsátási szintet.



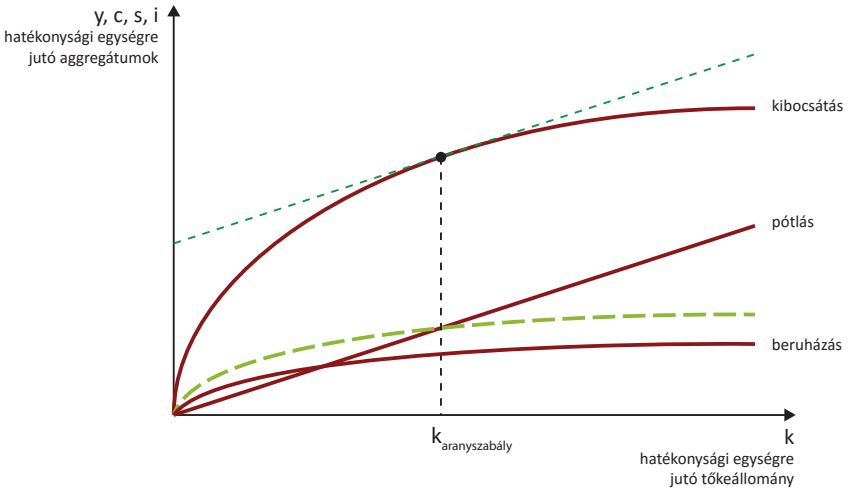
32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



Hogyan kell változnia a gazdaság megtakarítási rátájának ahhoz, hogy ott az aranyszabály szerinti növekedést biztosító k alakuljon ki? Válaszát az ábrán is illusztrálja!

Megoldás: Az aranyszabály szerinti növekedést biztosító hatékonysági egységre jutó tőkeállomány mellett a termelési függvény meredeksége megegyezik a pótlást jelképező egyenes meredekségével $MPK = \delta$. A $k_{\text{aranyszabál}}$ szintjét egy, a termelési függvényhez illesztett érintő jelöli ki, ahol az érintő párhuzamos a pótlást reprezentáló egyenessel. Akkor válik ezen k egyensúlyivá, ha a beruházási/megtakarítási függvény pont ezen k mellett metszi a pótlást jelképező egyenest. Az ábra alapján ezen k kialakulásához a megtakarítási rátának növekednie kell.



33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2052-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2052} = 13425$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.1 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 2.9 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.70$. A gazdaságban 2376-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság beruházása 2064-ben?

Megoldás: $I_{2064} = 9192.3976.$

34. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.096) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 283$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 3.2 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.36 K_t^{0.48} \left(E_t L_t\right)^{0.52}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

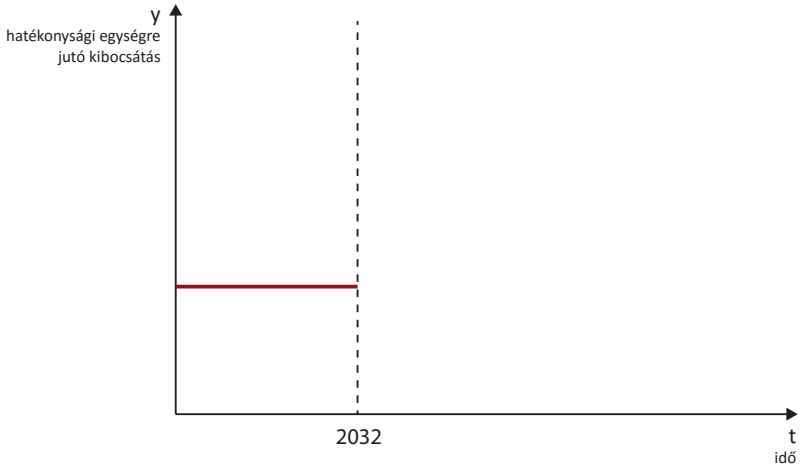
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítást!

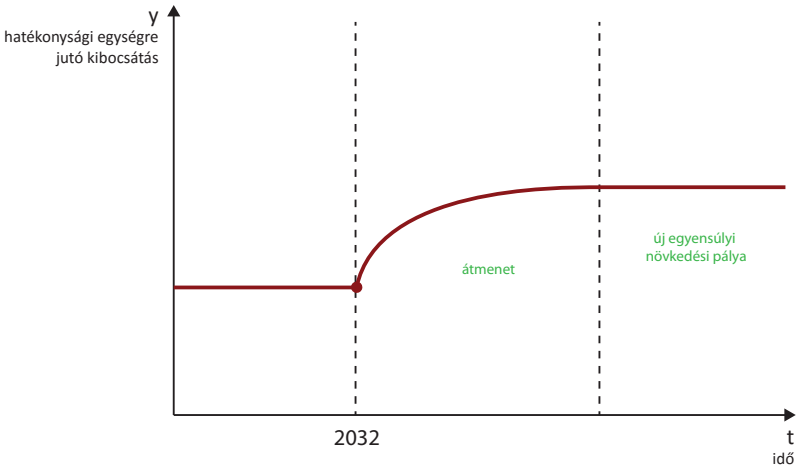
Megoldás: $s_{\text{aranyszabály}} = 2.9371.$

35. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad kisebb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre emelkedett, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás az új egyensúlyi növekedési pályához!

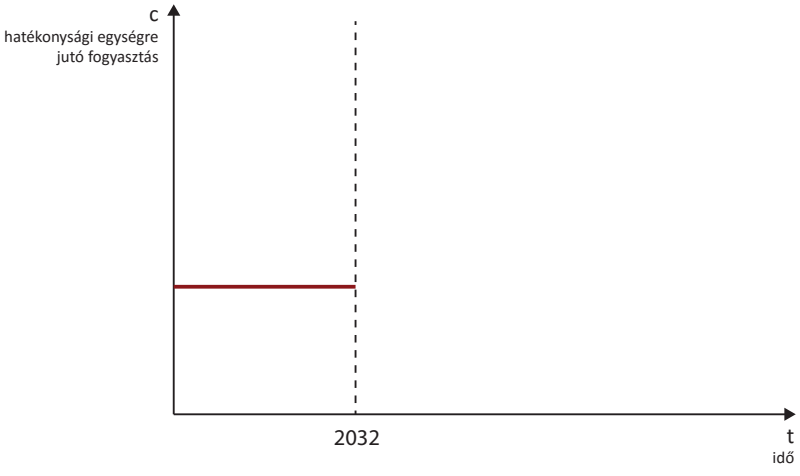


Megoldás: A megtakarítási hányad növekedése a pótlás fölé emeli a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány növekedéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben növekszik. A k növekedésének hatására a hatékonysági egységre jutó kibocsátás is növekszik.



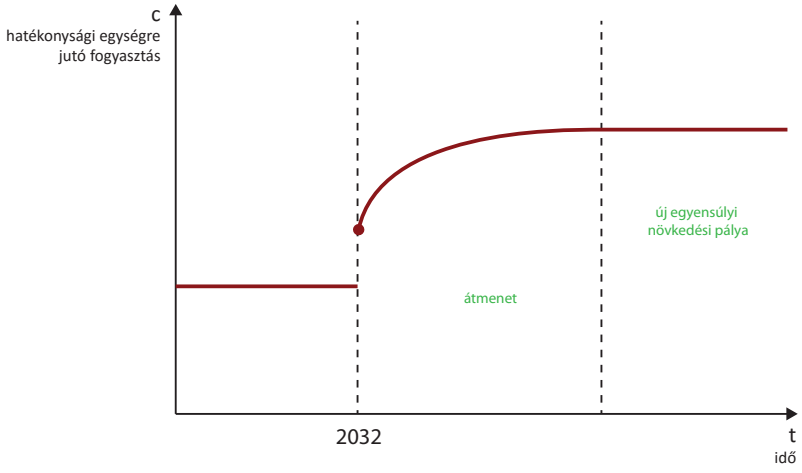
36. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan növekedett a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az új egyensúlyi növekedési pályához!



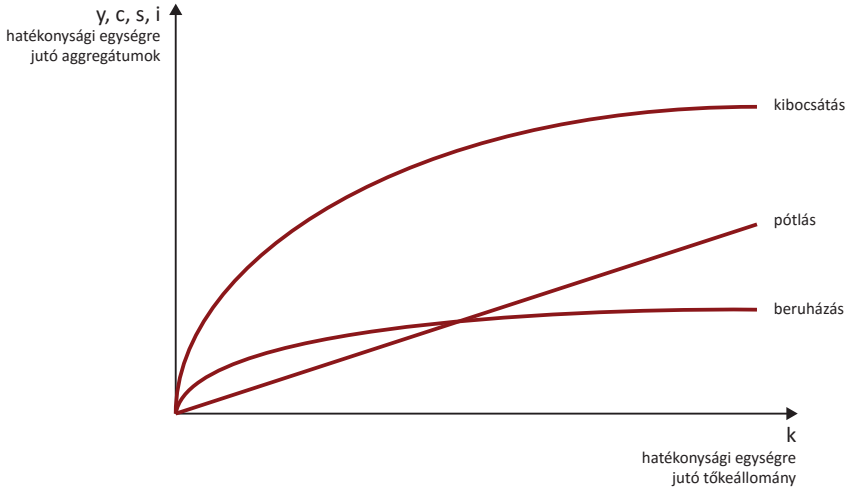
Megoldás: A teljes termelékenység növekedése adott k mellett azonnal növeli a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k növekedésének következtében 2032 után tovább növekszik (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának

megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az y konstans-szorosa, a c pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó fogyasztás 2032-ben növekszik, majd csökkenő ütemben növekedve tart az új egyensúlyi érték felé.



37. feladat

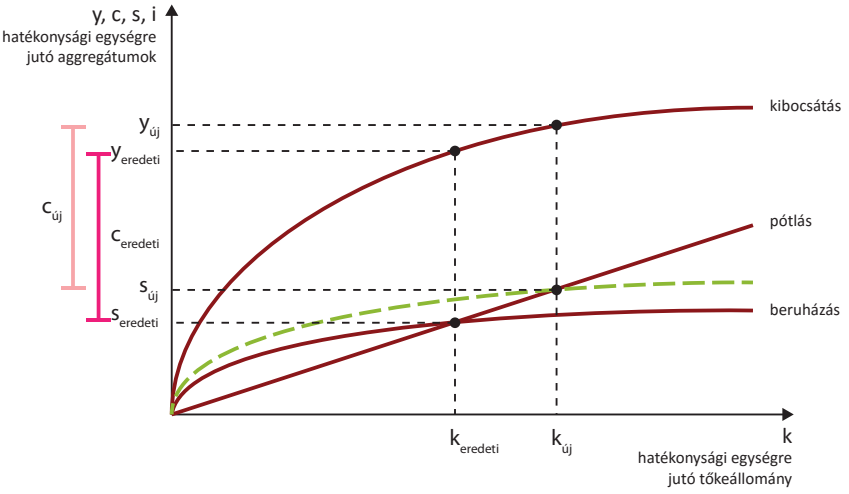
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban tartósan csökken a

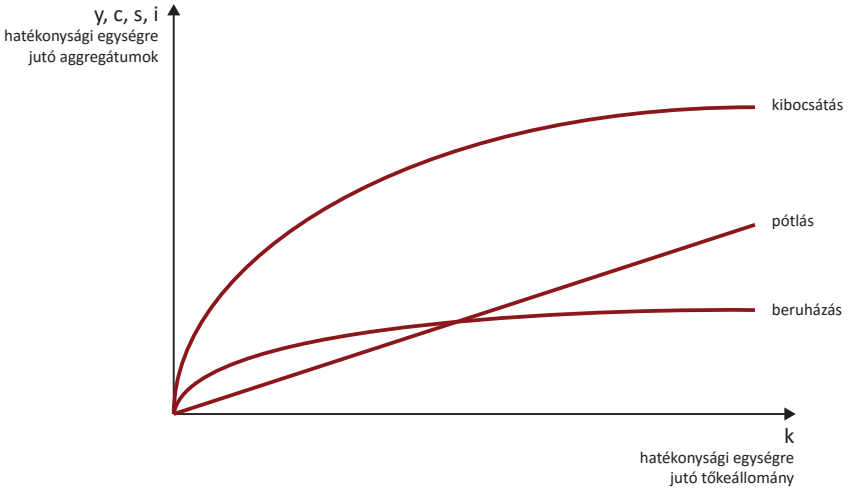
fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



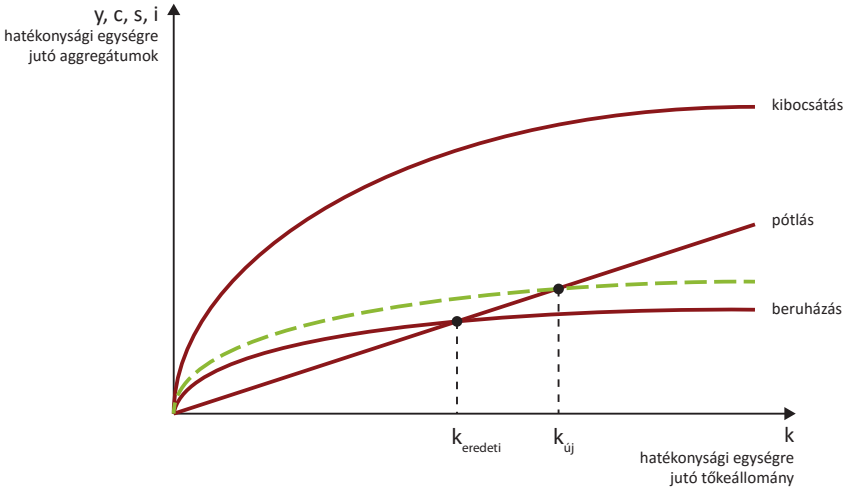
38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban tartósan csökken a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja.



39. feladat

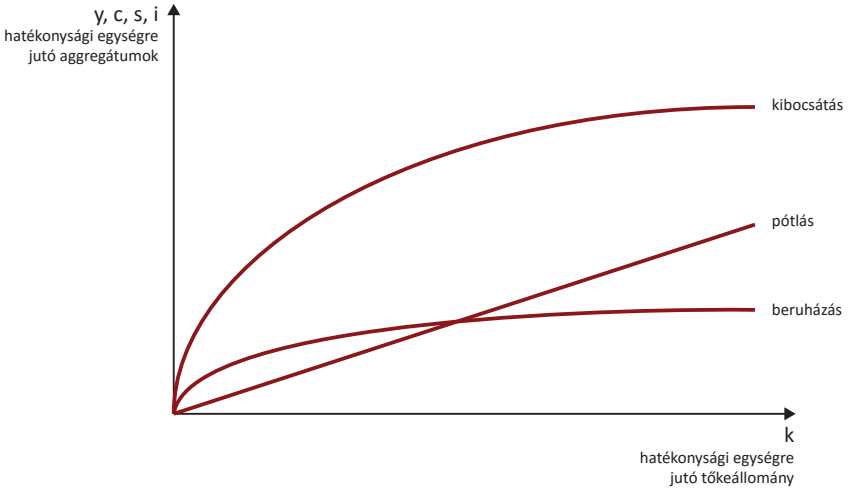
Az általunk vizsgált gazdaság 2042-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2042} = 31176$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 1.6 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 3.7 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.73$. A gazdaságban 2366-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság beruházása 2054-ben?

Megoldás: $I_{2054} = 15749.0271$.

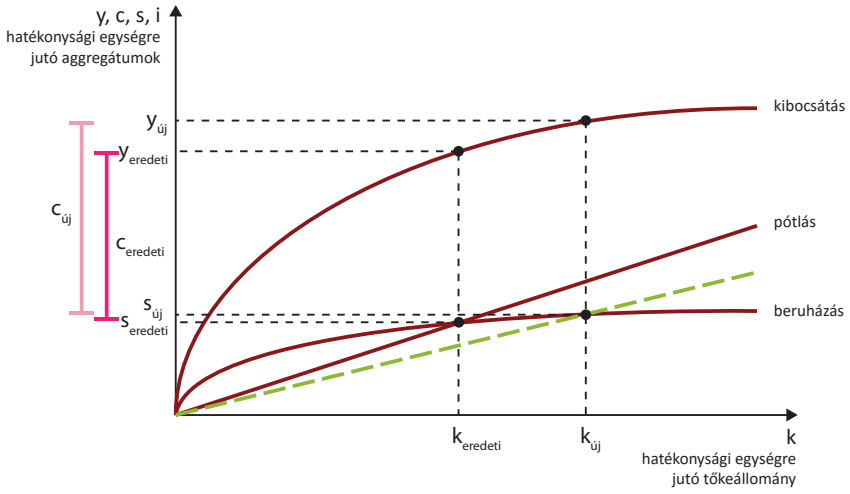
40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az magasabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett magasabb lesz az i is. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



41. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.046)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 793$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 2.5 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.68 K_t^{0.19} \left(E_t L_t\right)^{0.81}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Mekkora a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{\text{aranyszabály}} = 6.3963.$

42. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.038)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 351$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 2.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.40 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Mekkora a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{\text{aranyszabály}} = 65.9414.$

43. feladat

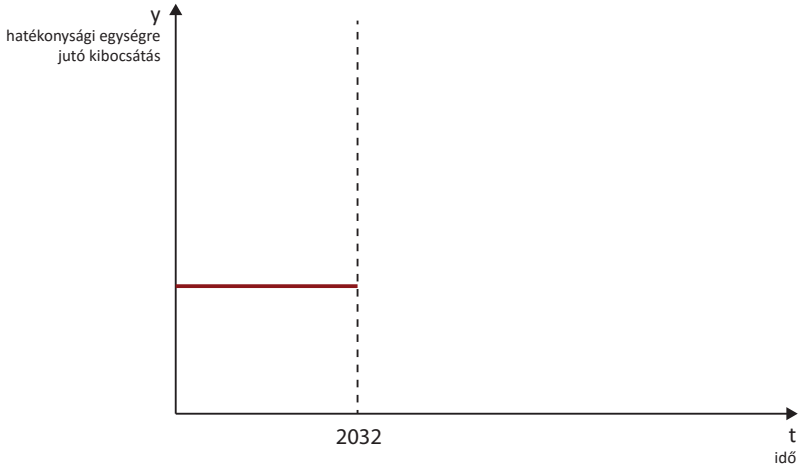
Az általunk vizsgált gazdaság 2064-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2064} = 6098$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.9 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 5.2 százalékkal növekszik. A gazdaságban 2388-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2074-ben?

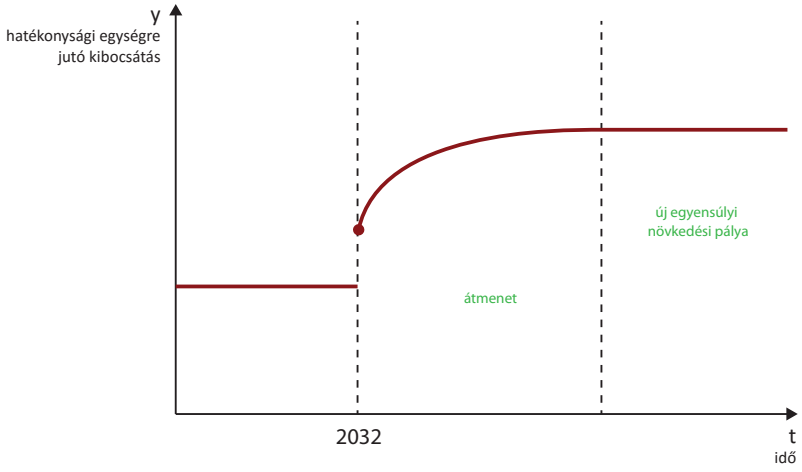
Megoldás: $Y_{2074} = 16334.2689$.

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan növekedett a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A teljes termelékenység növekedése adott k mellett azonnal növeli a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k növekedésének következtében 2032 után tovább növekszik (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet.



45. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.080)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 689$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.4 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 2.81 K_t^{0.29} \left(E_t L_t\right)^{0.71}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

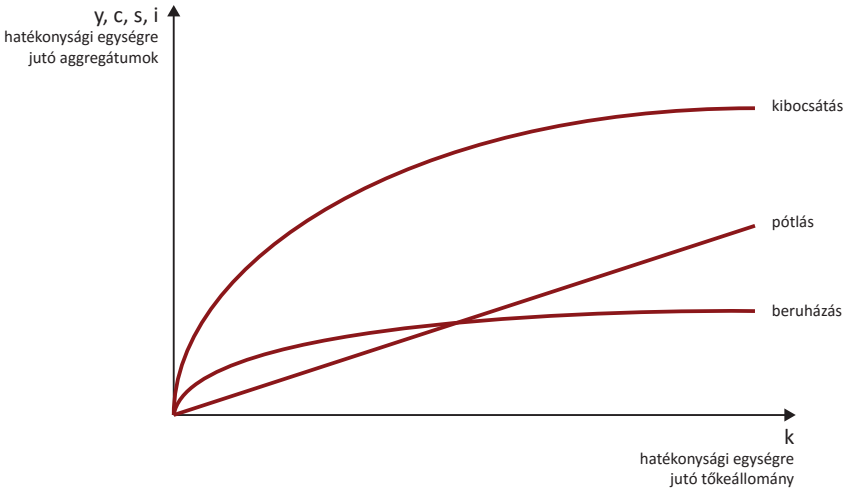
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Mekkora a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{\text{aranyszabály}} = 11.4868.$

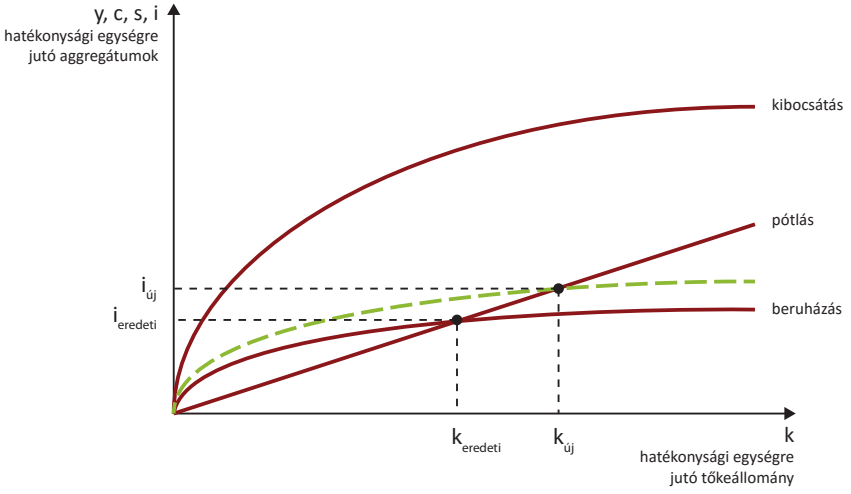
46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



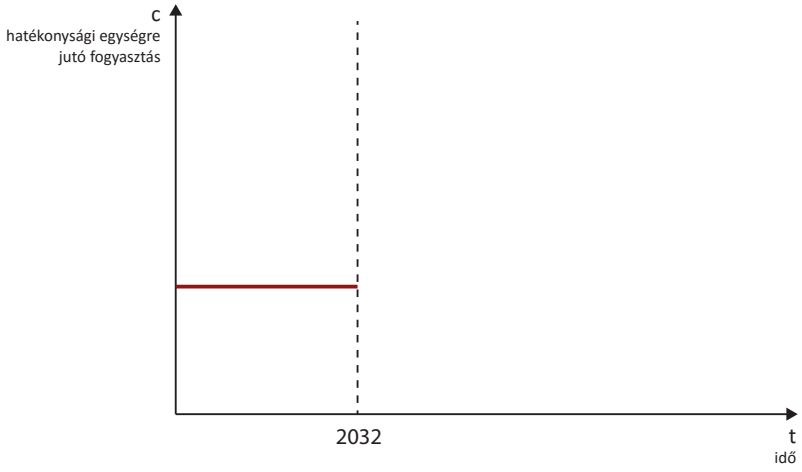
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban tartósan csökken a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg.

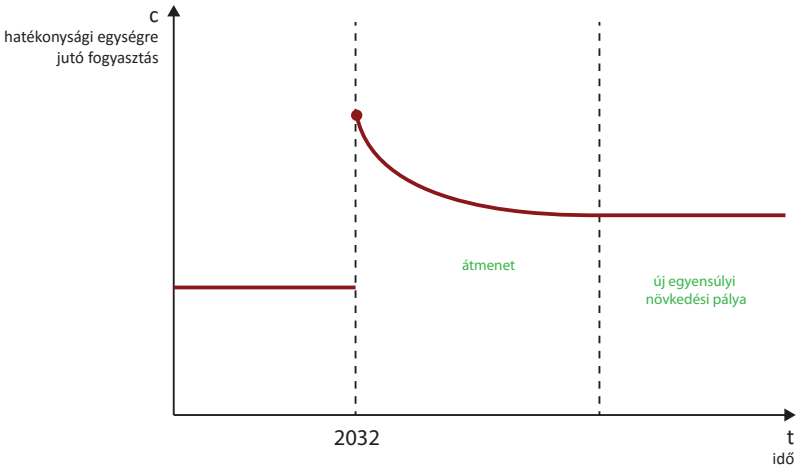


47. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad nagyobb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre csökkent, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az új egyensúlyi növekedési pályához!

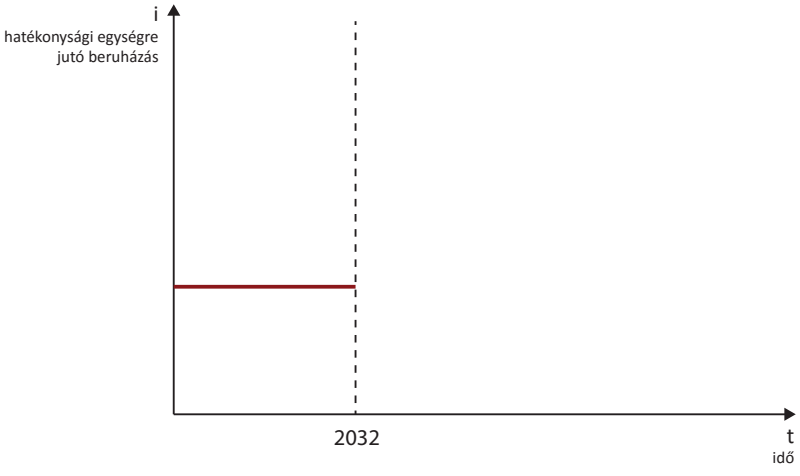


Megoldás: A megtakarítási hányad csökkenése a pótlás alá csökkenti a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány csökkenéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben csökken. A k csökkenésének hatására a hatékonysági egységre jutó kibocsátás is csökken, így vele együtt elvilveg a c is időben csökkenő pályát ír le. De 2032-ben adott k mellett növekedett az MPC, így 2032-ben a c is emelkedett. Tudjuk továbbá, hogy a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedst biztosító megtakarítási hányad felé mozdult el, így az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló c-nek magasabbnak kell lennie, mint az eredeti c-nek. A helyes ábra tehát a következő:



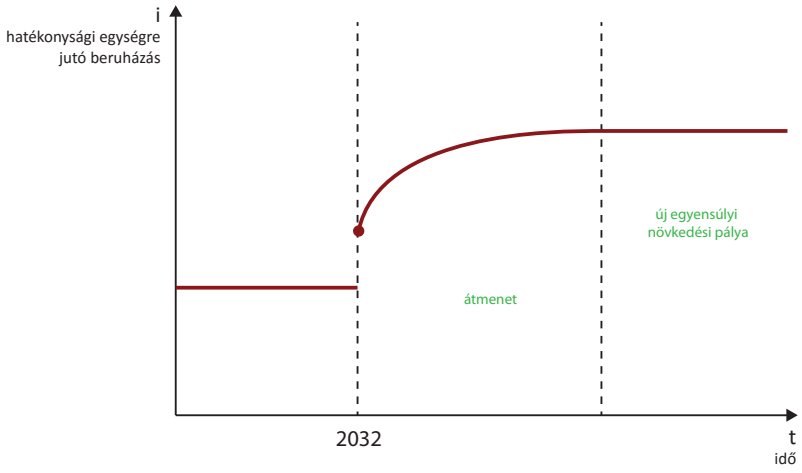
48. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan növekedett a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó beruházás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A teljes termelékenység növekedése adott k mellett azonnal növeli a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k növekedésének következtében 2032 után tovább növekszik (csökkenő ütemben) egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának

megfelelő szintet. Miután a hatékonysági egységre jutó beruházás az y konstans-szorosa (mert $i_t = s_t$ és $s_t = (1 - MPC)\, y_t$), ai i pályájának követnie kell az y pályáját, azaz a hatékonysági egységre jutó beruházás 2032-ben növekszik, majd csökkenő ütemben növekedve tart az új egyensúlyi érték felé.



49. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.100)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 400$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.8 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 0.77 K_t^{0.45} \left(E_t L_t\right)^{0.55}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítást!

Megoldás: $s_{\text{aranyszabály}} = 0.6265$.

50. feladat

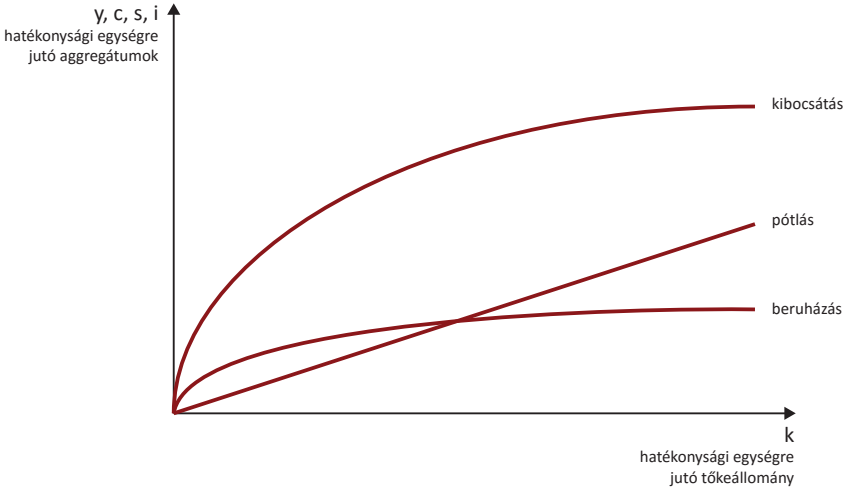
Az általunk vizsgált gazdaság 2071-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2071} = 23871$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 5.7 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 1.8 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.81$. A gazdaságban 2395-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság beruházása 2085-ben?

Megoldás: $I_{2085} = 12651.5265$.

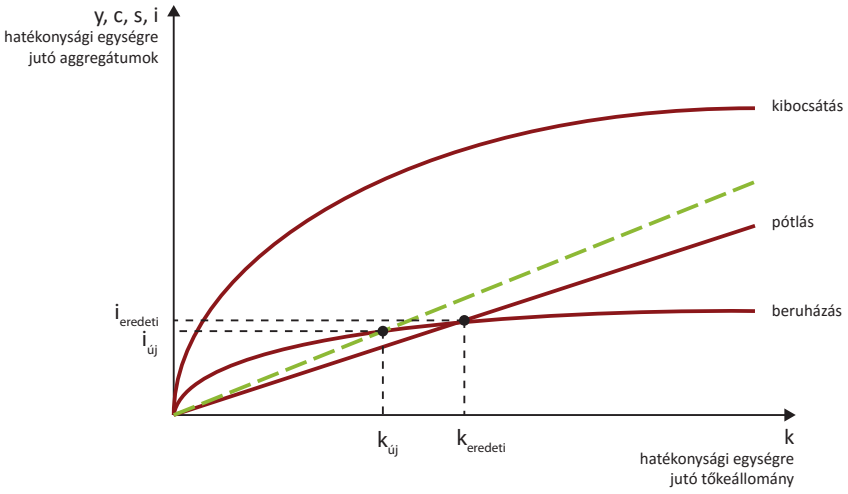
51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az alacsonyabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett alacsonyabb lesz az i is.



52. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.047)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 323$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 2.4 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 2.57 K_t^{0.26} \left(E_t L_t\right)^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

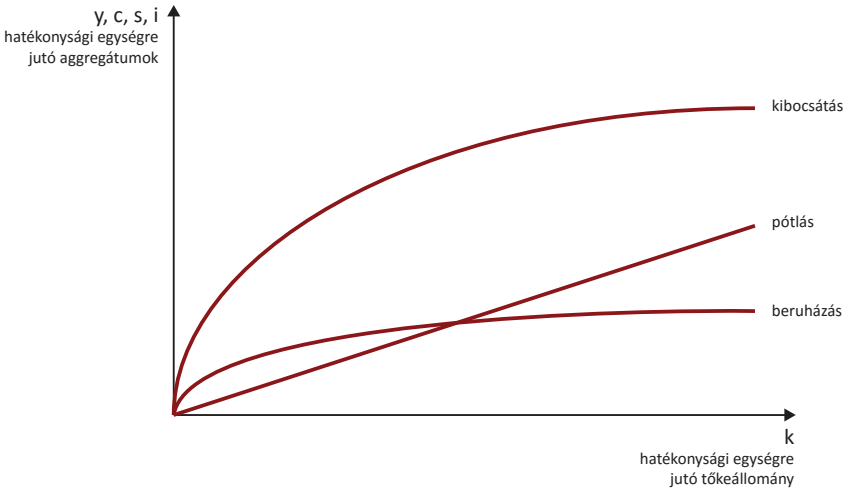
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítást!

Megoldás: $s_{\text{aranyszabály}} = 1.4689.$

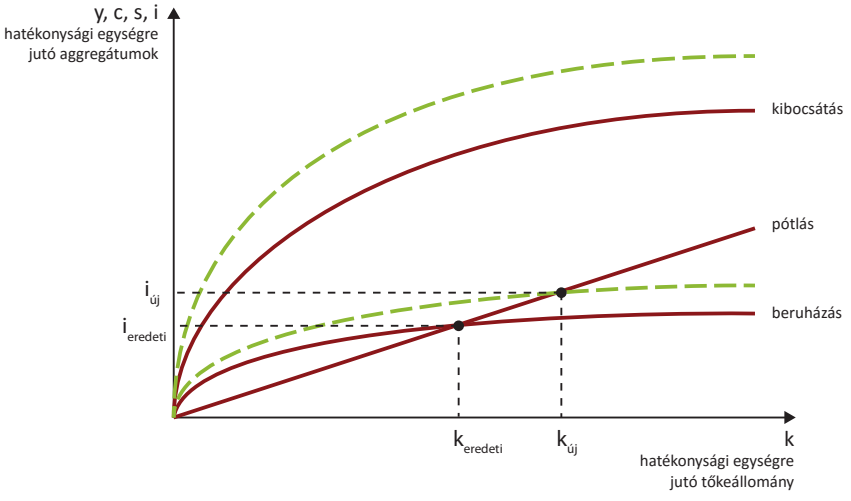
53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



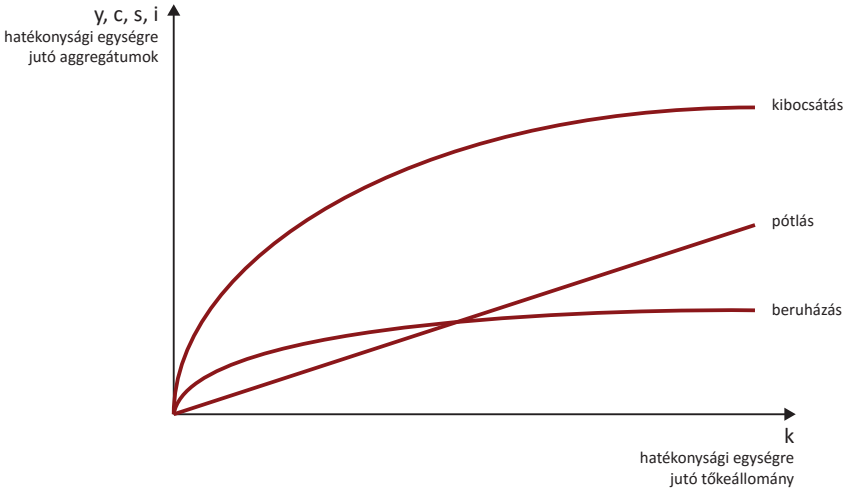
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott $1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét.



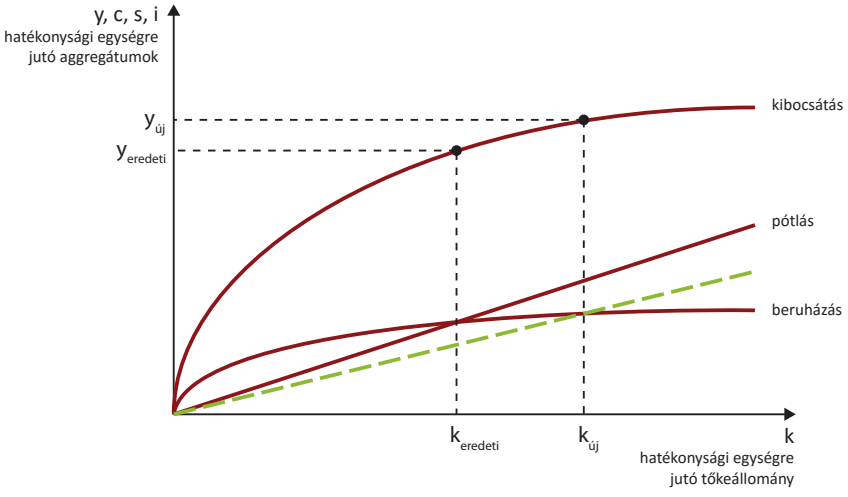
54. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



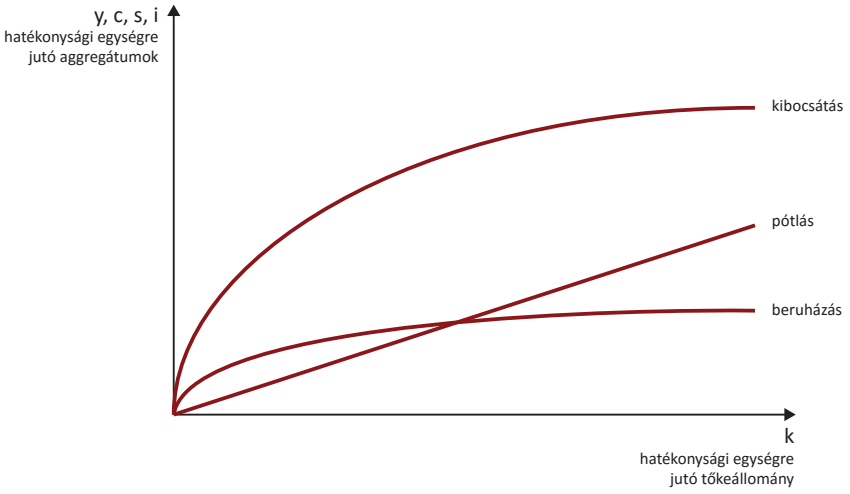
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az magasabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett magasabb lesz az y is.



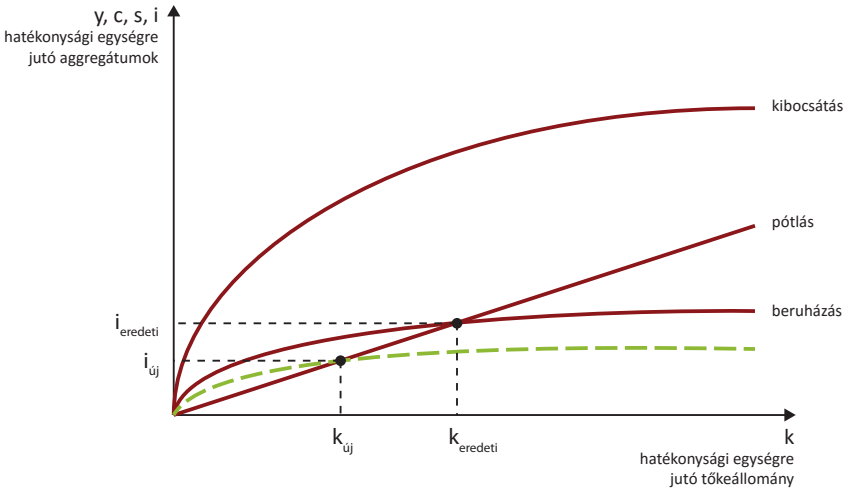
55. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



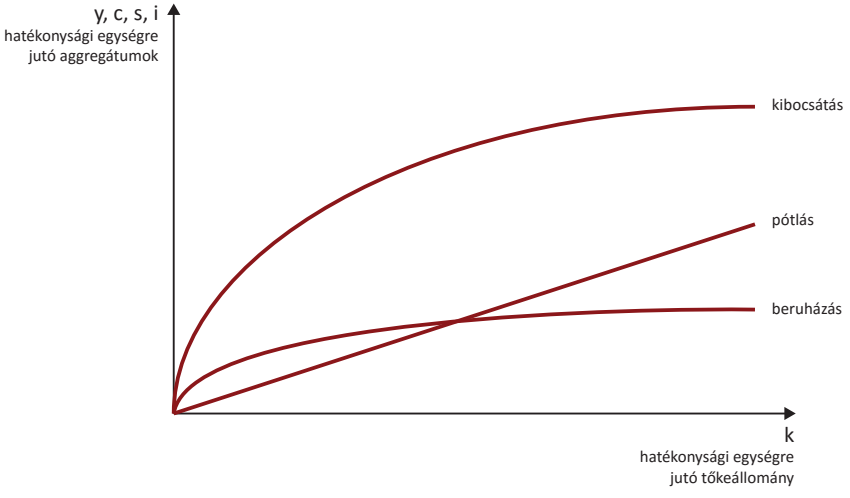
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg.



56. feladat

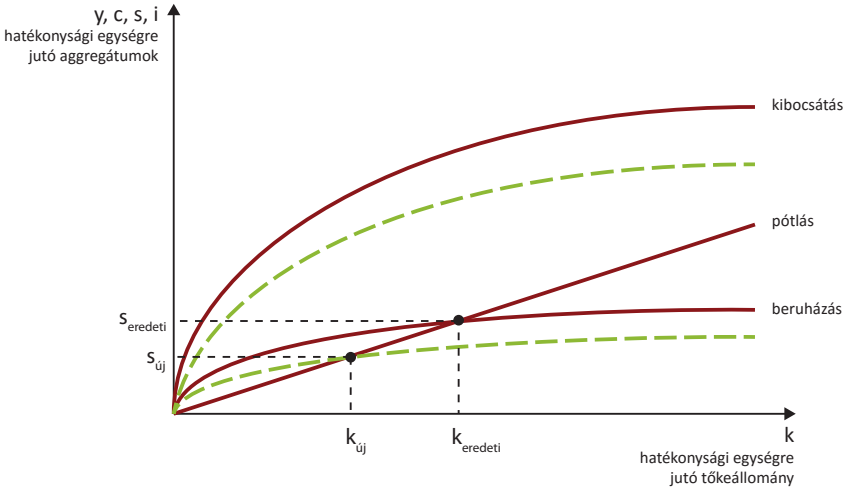
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre

álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással.



57. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.098) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 831$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 3.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 3.04 K_t^{0.31} \left(E_t L_t\right)^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

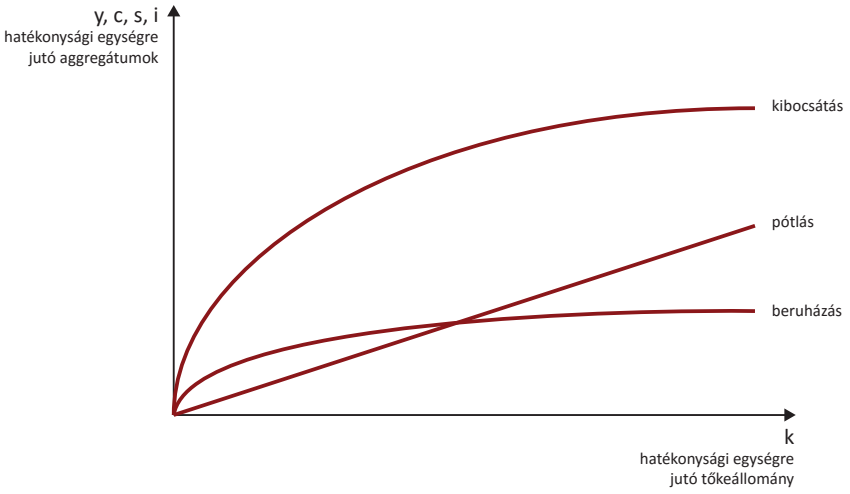
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó kibocsátás értékét!

Megoldás: $y_{\text{aranyszabály}} = 7.4283$.

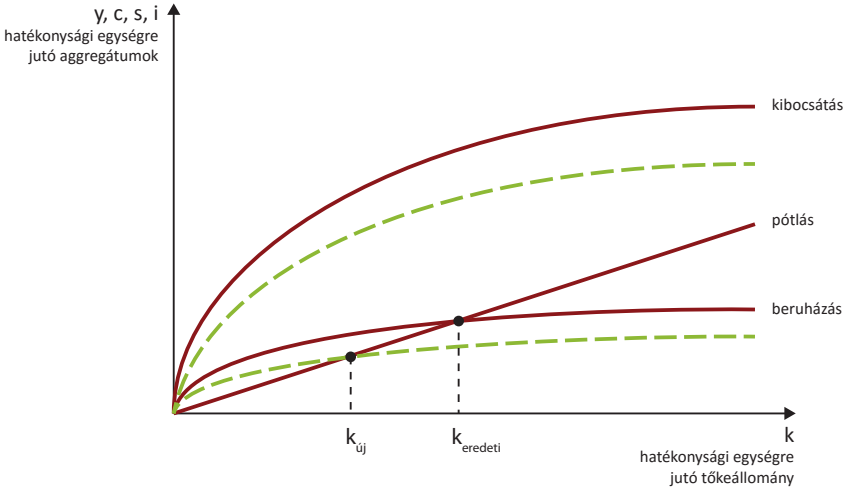
58. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



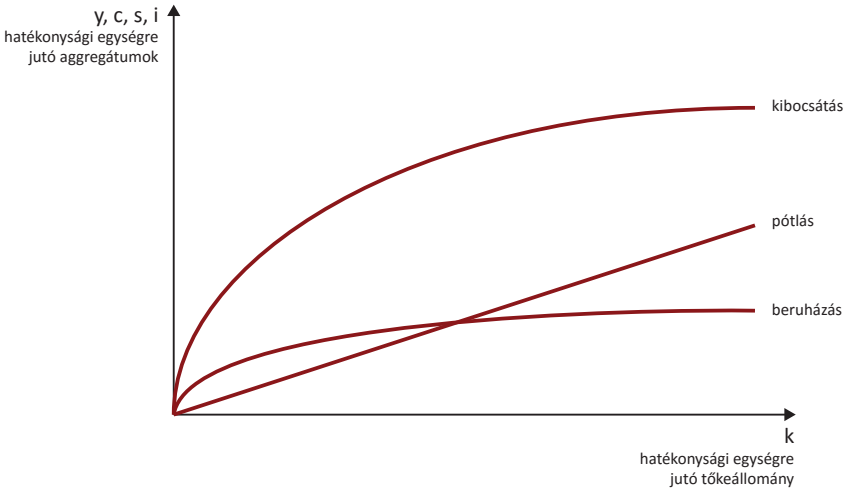
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt.



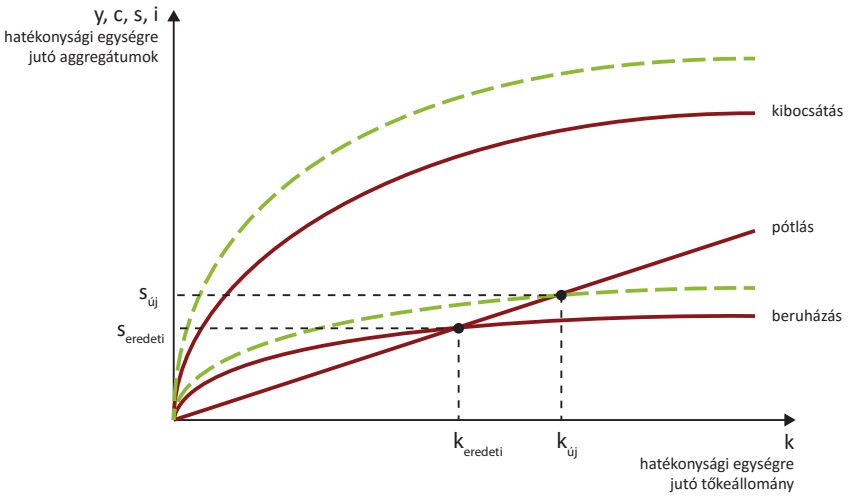
59. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



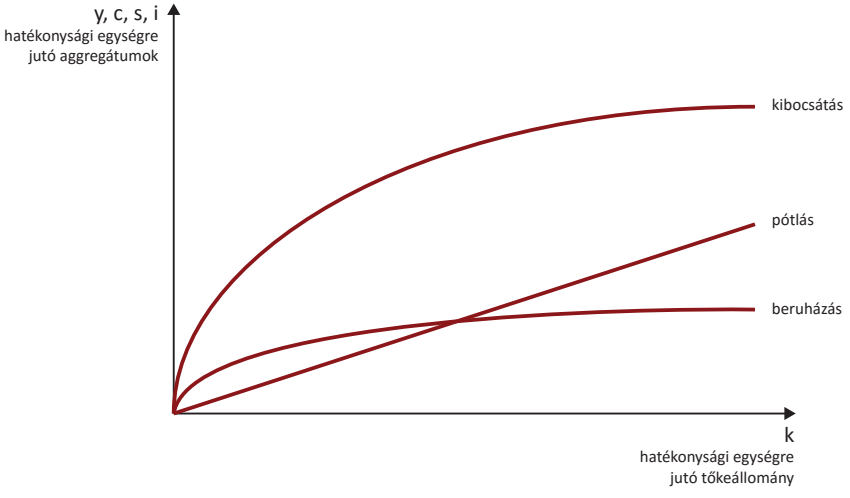
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott $1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással.



60. feladat

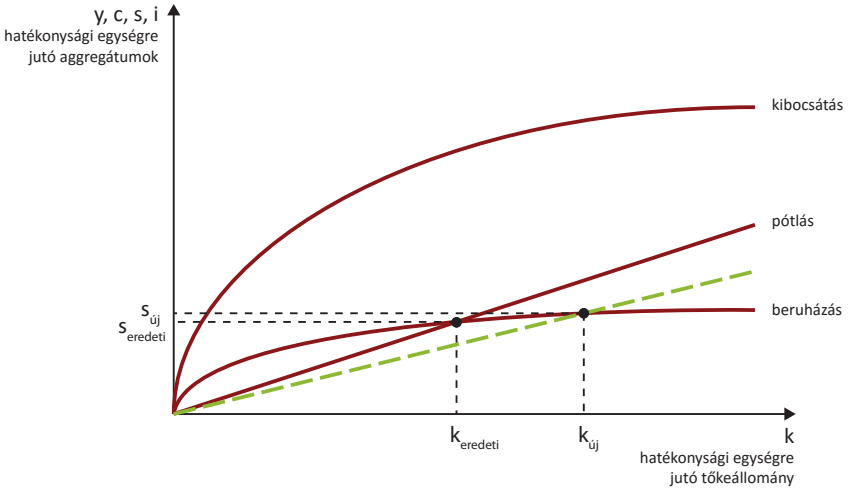
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

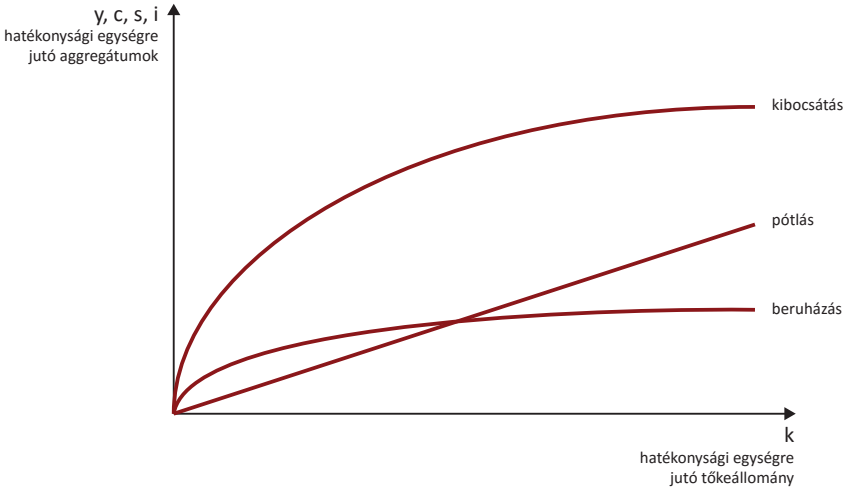
Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az magasabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb

k mellett magasabb lesz az i is. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással.



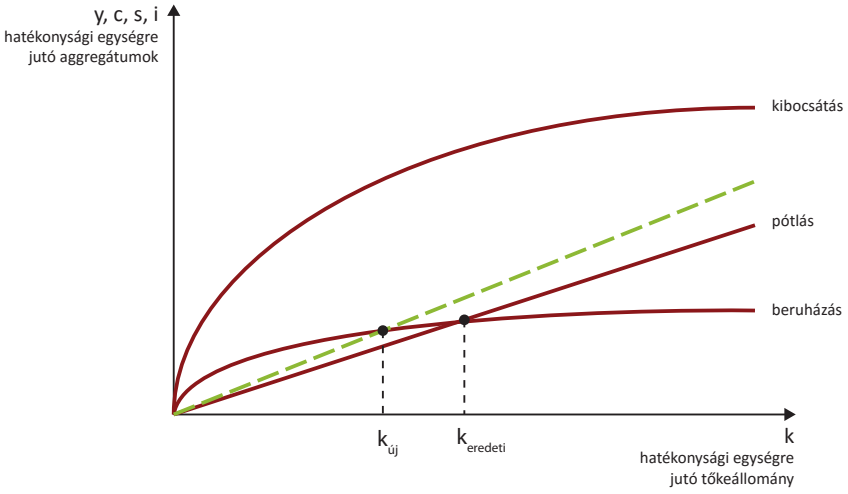
61. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az alacsonyabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét.



62. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.038)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 916$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.0 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 0.73 K_t^{0.42} \left(E_t L_t\right)^{0.58}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

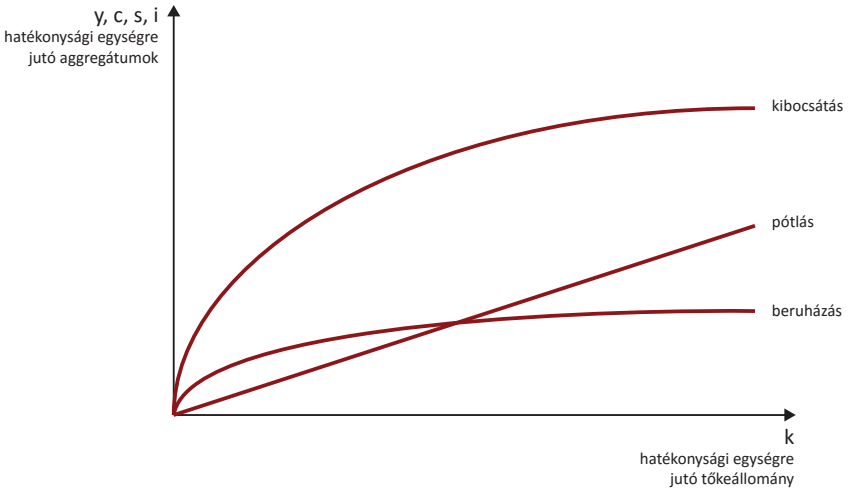
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Mekkora a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

Megoldás: $k_{\text{aranyszabály}} = 7.1457$.

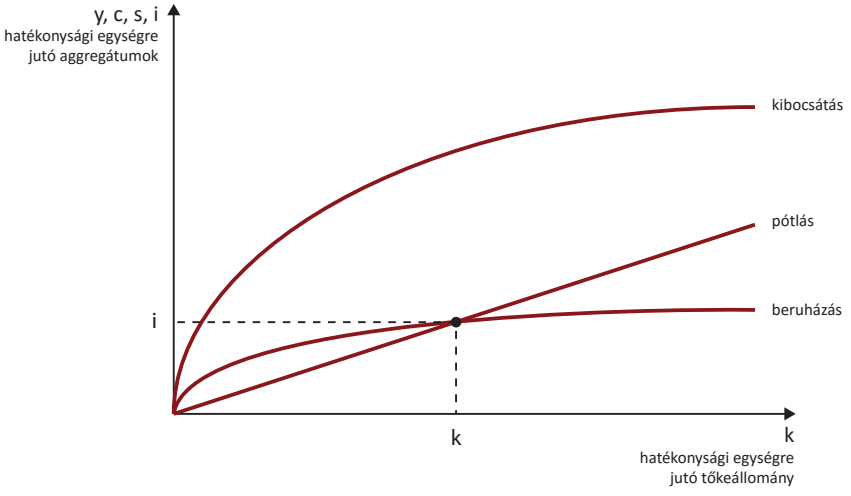
63. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pálya mentén halad. Jelölje be az ábrán a hatékonysági egységre jutó beruházás nagyságát!

Megoldás: Egyensúlyi növekedési pálya mentén a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a pótlás értékével, így e két függvény metszéspontja adja a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. Adott tőkeállomány mellett a beruházási függvény mutatja meg a hatékonysági egységre jutó kibocsátás nagyságát.



64. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.134)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 876$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 3.0 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.79 K_t^{0.33} \left(E_t L_t\right)^{0.67}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítást!

Megoldás: $s_{\text{aranyszabály}} = 1.1104.$

65. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.023)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 508$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 5.7 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.91 K_t^{0.34} \left(E_t L_t\right)^{0.66}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

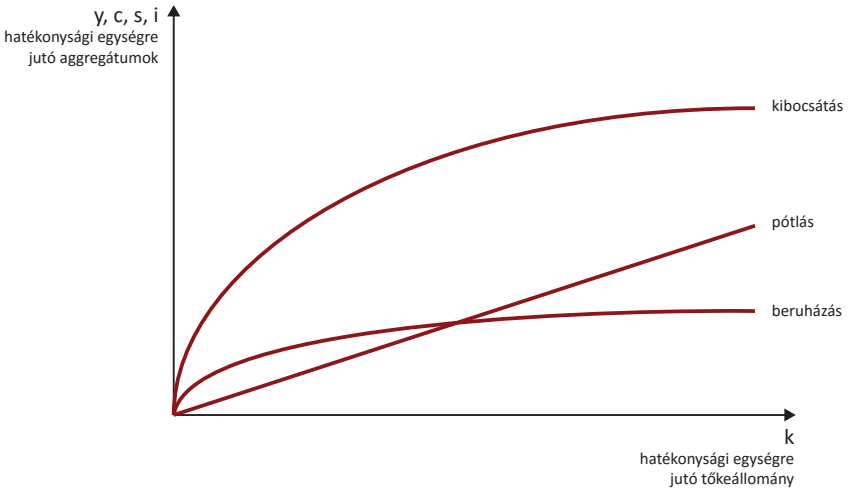
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó beruházást!

Megoldás: $i_{\text{aranyszabály}} = 1.9099.$

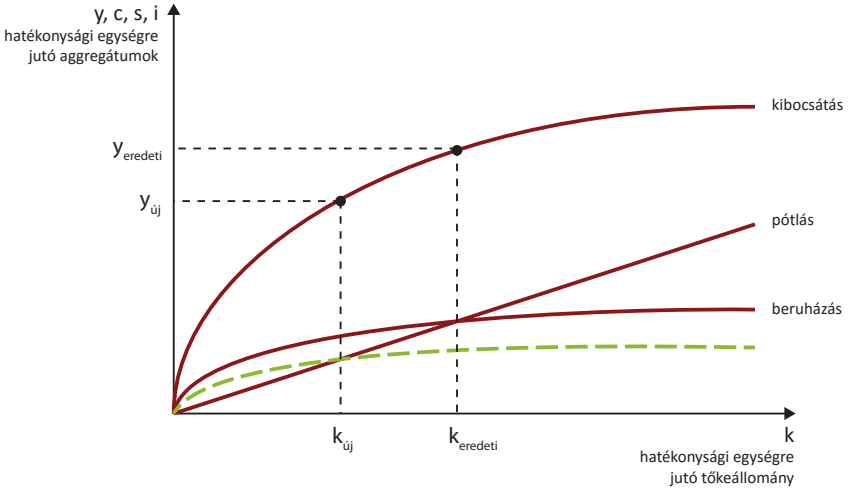
66. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



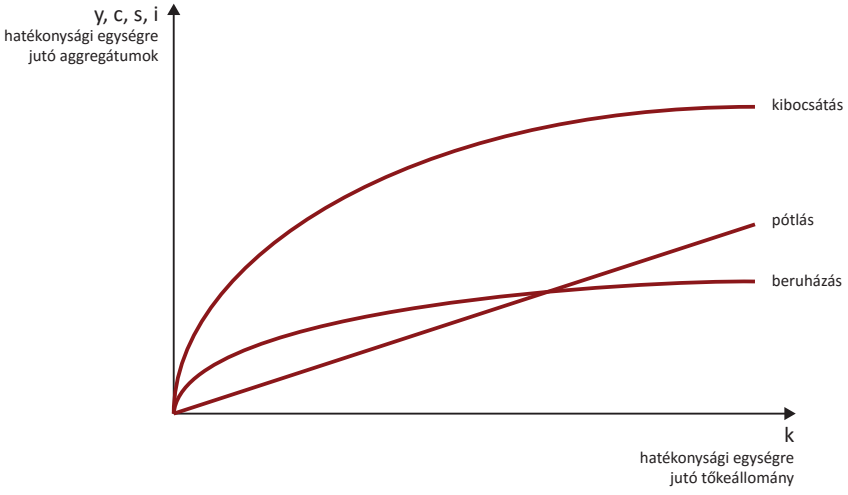
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó kibocsátást adott k mellett a termelési függvény mutatja meg.



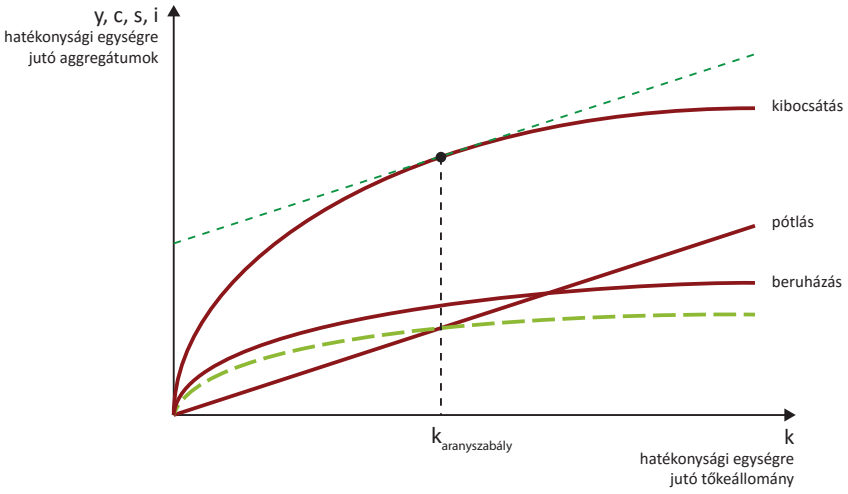
67. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



Hogyan kell változnia a gazdaság megtakarítási rátájának ahhoz, hogy ott az aranyszabály szerinti növekedést biztosító k alakuljon ki? Válaszát az ábrán is illusztrálja!

Megoldás: Az aranyszabály szerinti növekedést biztosító hatékonysági egységre jutó tőkeállomány mellett a termelési függvény meredeksége megegyezik a pótlást jelképező egyenes meredekségével $MPK = \delta$. A $k_{\text{aranyszabál}}$ szintjét egy, a termelési függvényhez illesztett érintő jelöli ki, ahol az érintő párhuzamos a pótlást reprezentáló egyenessel. Akkor válik ezen k egyensúlyivá, ha a beruházási/megtakarítási függvény pont ezen k mellett metszi a pótlást jelképező egyenest. Az ábra alapján ezen k kialakulásához a megtakarítási rátának csökkkennie kell.



68. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2100-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2100} = 43950$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.0 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 2.8 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.78$. A gazdaságban 2424-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság fogyasztása 2110-ben?

Megoldás: $C_{2110} = 66883.3506$.

69. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.020) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 321$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 3.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 3.70 K_t^{0.28} \left(E_t L_t\right)^{0.72}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

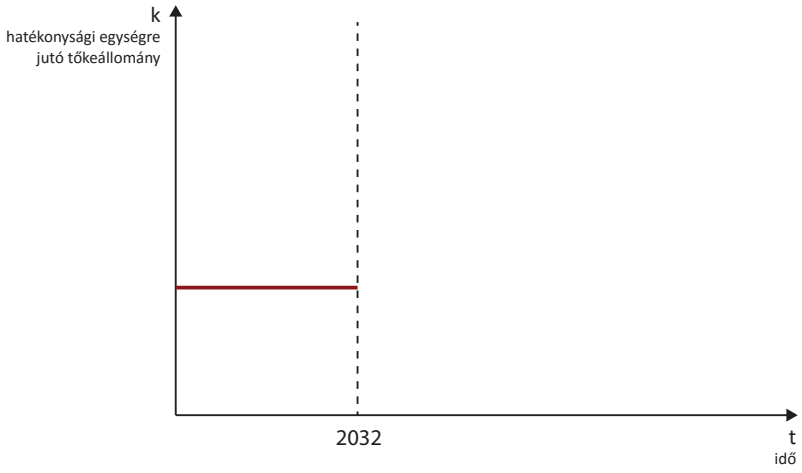
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Mekkora a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány?

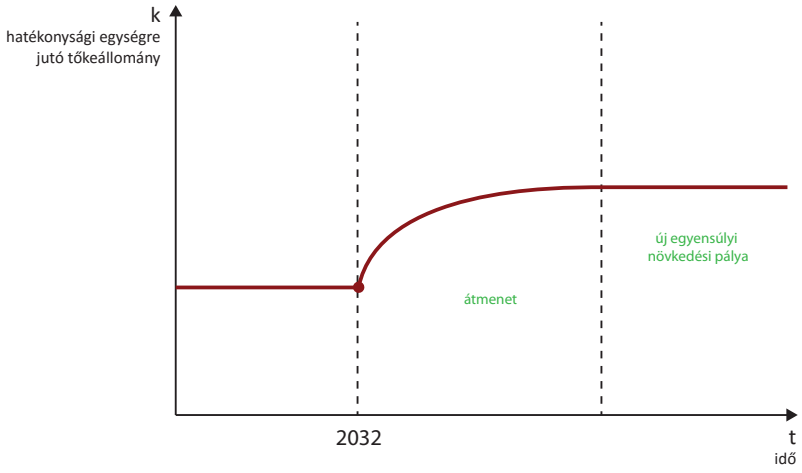
Megoldás: $k_{\text{aranyszabály}} = 65.5201$.

70. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad kisebb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre emelkedett, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A megtakarítási hányad növekedése a pótlás fölé emeli a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány növekedéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben növekszik.



71. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2027-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2027} = 40957$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 6.4 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 5.0 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.73$. A gazdaságban 2351-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság fogyasztása 2037-ben?

Megoldás: $C_{2037} = 90564.9744$.

72. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.024) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 407$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 5.6 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 2.14 K_t^{0.40} \left(E_t L_t\right)^{0.60}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó beruházást!

Megoldás: $i_{\text{aranyszabály}} = 4.1565$.

73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2046-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2046} = 30185$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.9 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 5.4 százalékkal növekszik. A gazdaságban 2370-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2059-ben?

Megoldás: $Y_{2059} = 111378.2701.$

74. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.018) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 627$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 5.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.10 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó fogyasztást!

Megoldás: $c_{\text{aranyszabály}} = 1.8812.$

75. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2057-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2057} = 17014$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.4 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 5.4 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.85$. A gazdaságban 2381-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság megtakarítása 2069-ben?

Megoldás: $S_{2069} = 8042.4987.$

76. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.068) K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 869$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 4.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 3.20 K_t^{0.21} \left(E_t L_t\right)^{0.79}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

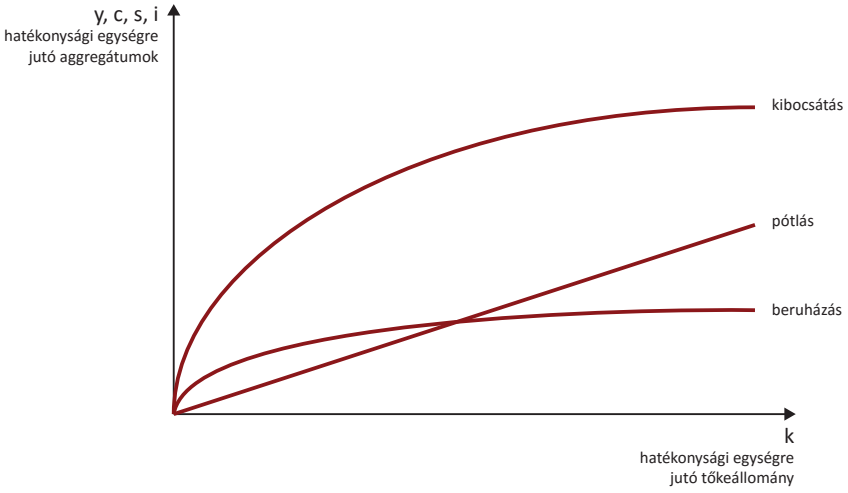
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó beruházást!

Megoldás: $i_{\text{aranyszabály}} = 1.0898.$

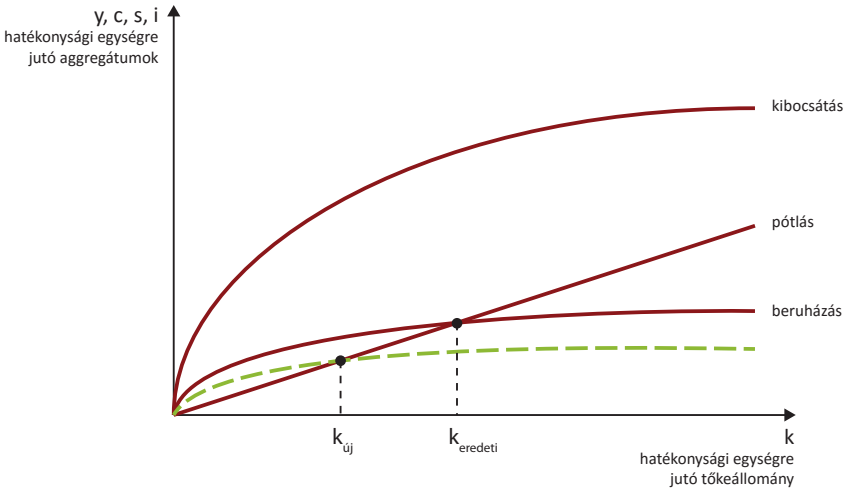
77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



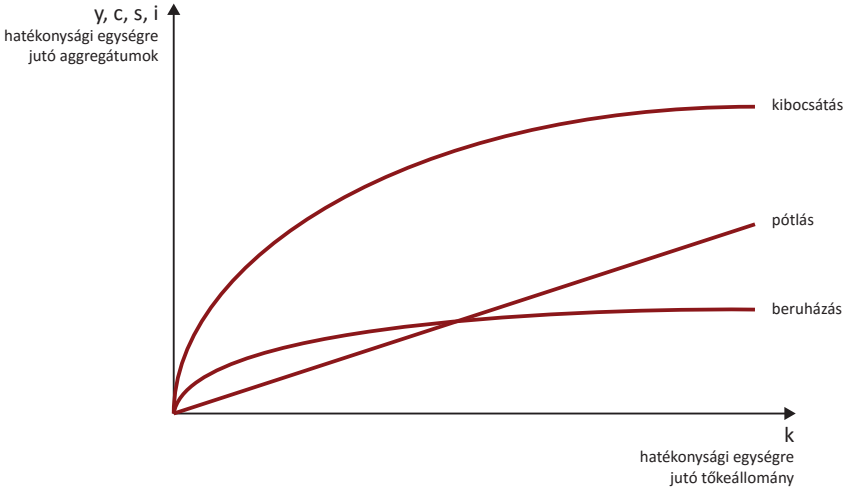
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja.



78. feladat

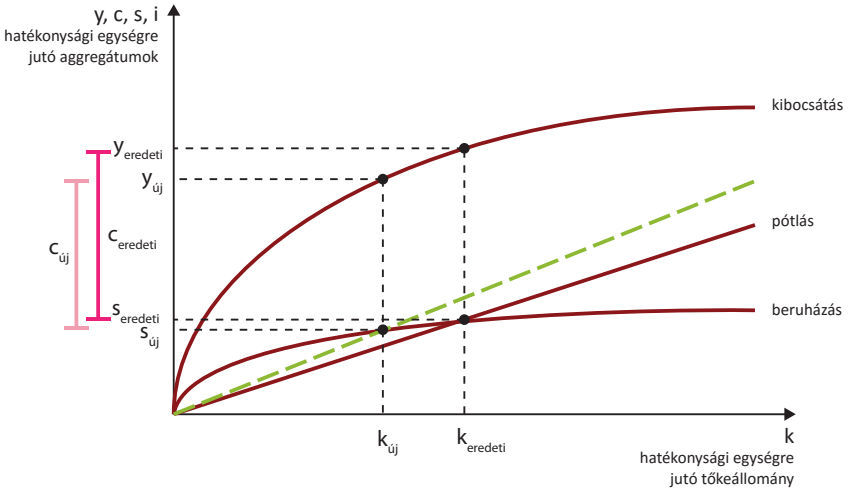
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

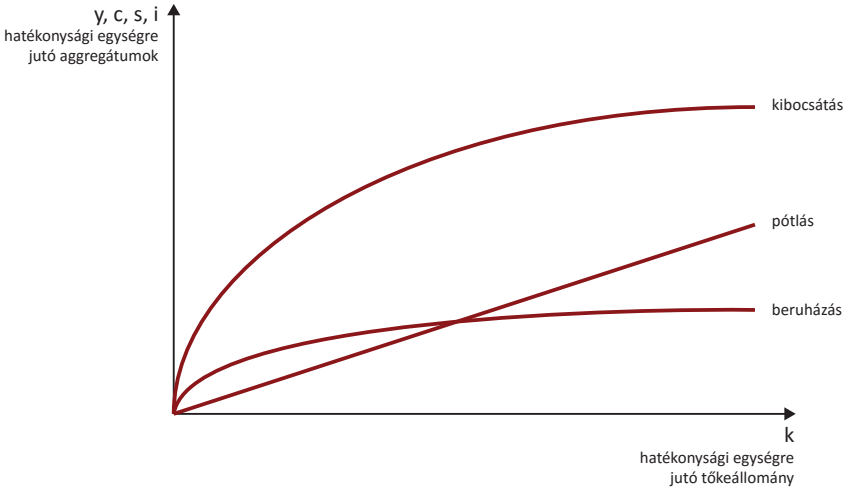
Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az alacsonyabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb

k mellett alacsonyabb lesz az i is. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



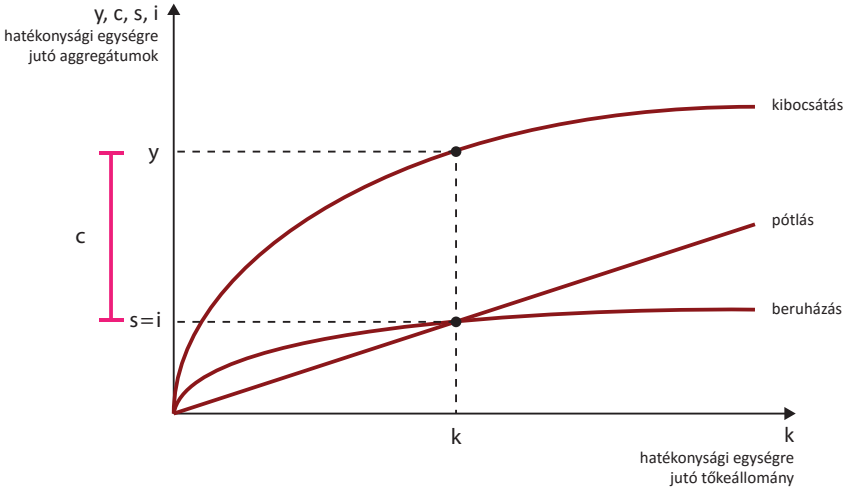
79. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



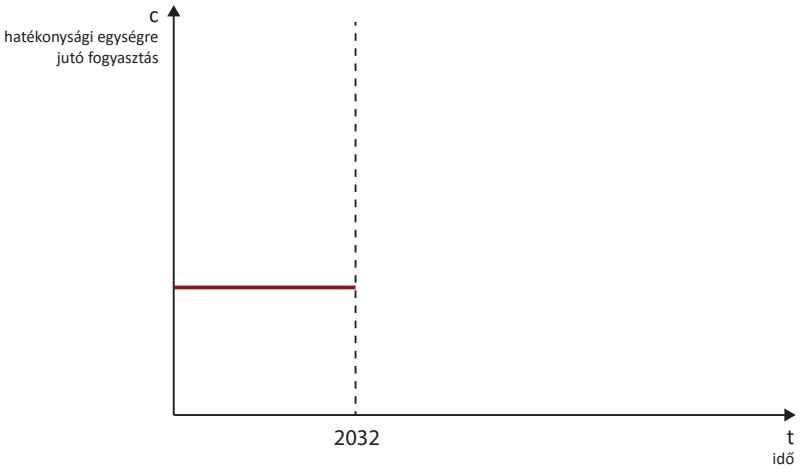
A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pálya mentén halad. Jelölje be az ábrán a hatékonysági egységre jutó fogyasztás nagyságát!

Megoldás: Egyensúlyi növekedési pálya mentén a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a pótlás értékével, így e két függvény metszéspontja adja a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. Adott tőkeállomány mellett a beruházási függvény mutatja meg a hatékonysági egységre jutó kibocsátás nagyságát. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás pont megegyezik ezzel a hatékonysági egységre jutó beruházási szinttel. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.

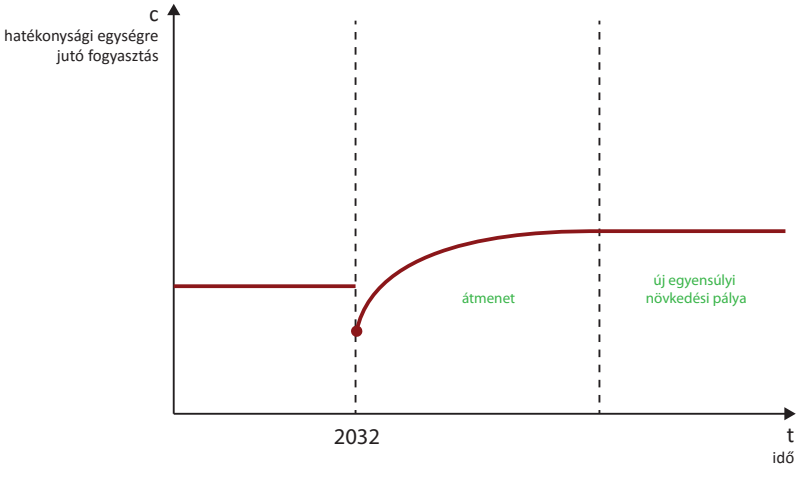


80. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad kisebb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre emelkedett, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó fogyasztás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A megtakarítási hányad növekedése a pótlás fölé emeli a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány növekedéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben növekszik, így a fogyasztás is csökkenő ütemben növekszik, míg el nem éri a korábbinál nagyobb c szintet. A 2032-ben azonban adott a k értéke, így az MPC csökkenése az adott periódusban a c csökkenéséhez vezet, s a hatékonysági egységre jutó fogyasztás ebből az alacsonyabb c-ből konvergál az új szint felé.



81. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.122)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 840$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 1.0 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 3.14 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

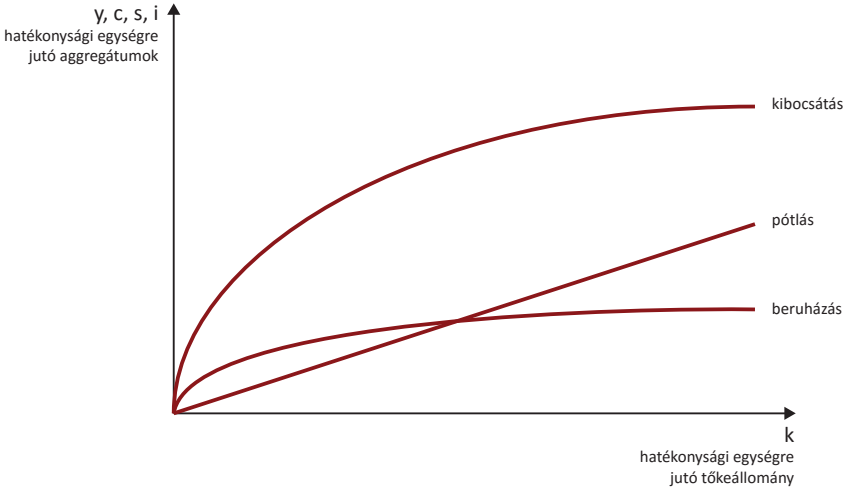
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó kibocsátás értékét!

Megoldás: $y_{\text{aranyszabály}} = 10.5087$.

82. feladat

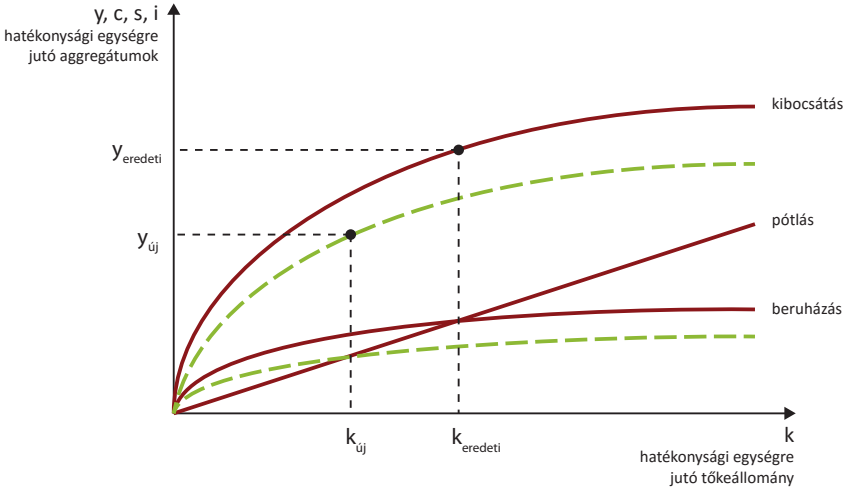
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó kibocsátással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja

adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új termelési függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó kibocsátás szintjét.



83. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.064)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 862$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 4.2 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.63 K_t^{0.32} \left(E_t L_t\right)^{0.68}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

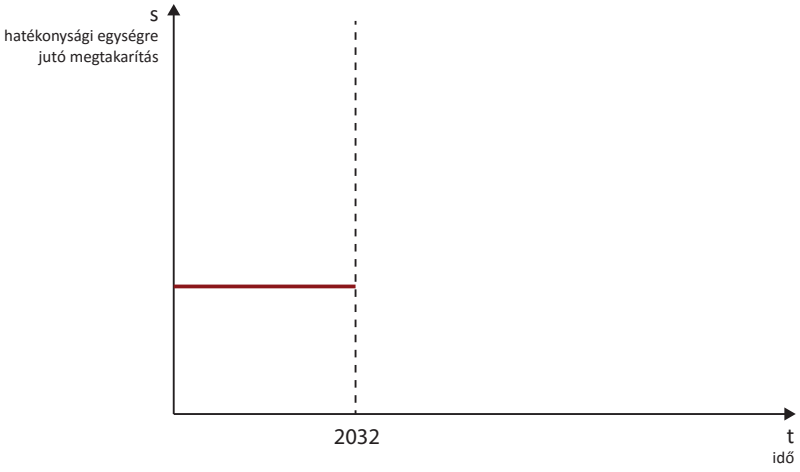
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó fogyasztást!

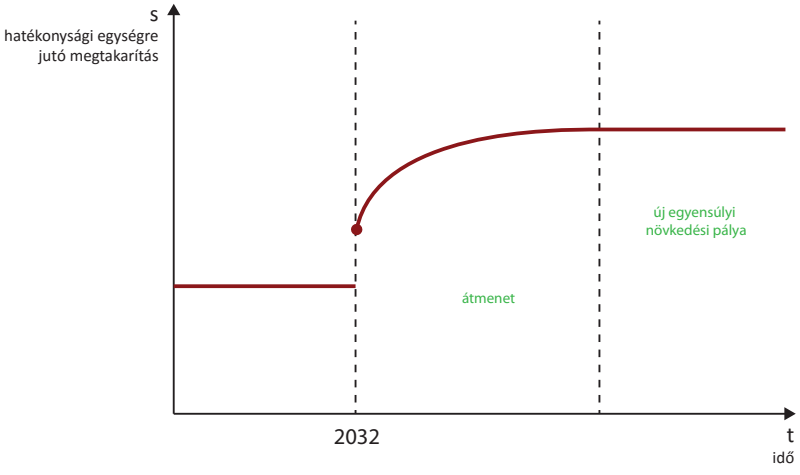
Megoldás: $c_{\text{aranyszabály}} = 2.3462.$

84. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad kisebb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre emelkedett, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A megtakarítási hányad növekedése a pótlás fölé emeli a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány növekedéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben növekszik, így a megtakarítás is csökkenő ütemben növekszik, míg el nem éri a korábbinál nagyobb s szintet. A 2032-ben azonban adott a k értéke, így az $1 - MPC$ növekedése az adott periódusban az s azonnali növekedéséhez vezet, s a hatékonysági egységre jutó megtakarítás ebből a magasabb s-ből konvergál az új szint felé.



85. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

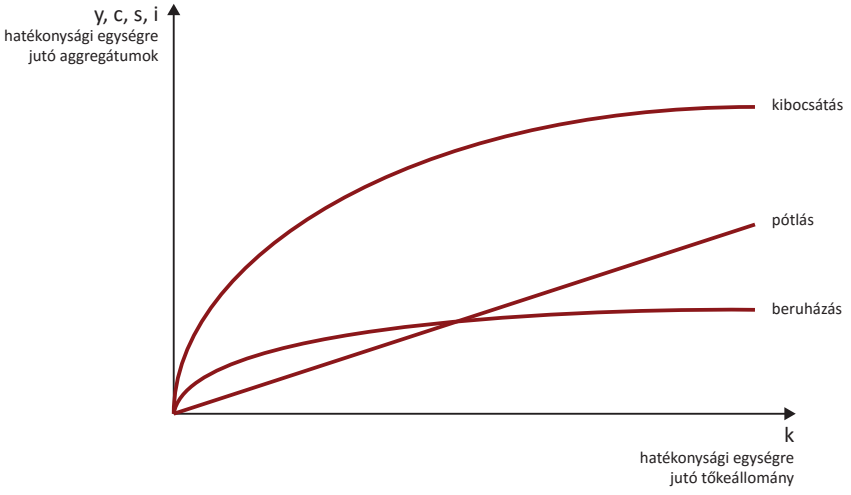
$$c_t = 0.89y_t$$
$$i_t = (1 + 0.017)\, k_{t+1} - (1 - 0.071)\, k_t$$
$$y_t = 2.72k_t^{0.32}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta alacsonyabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.32$ megtakarítási hányad biztosított volna.

86. feladat

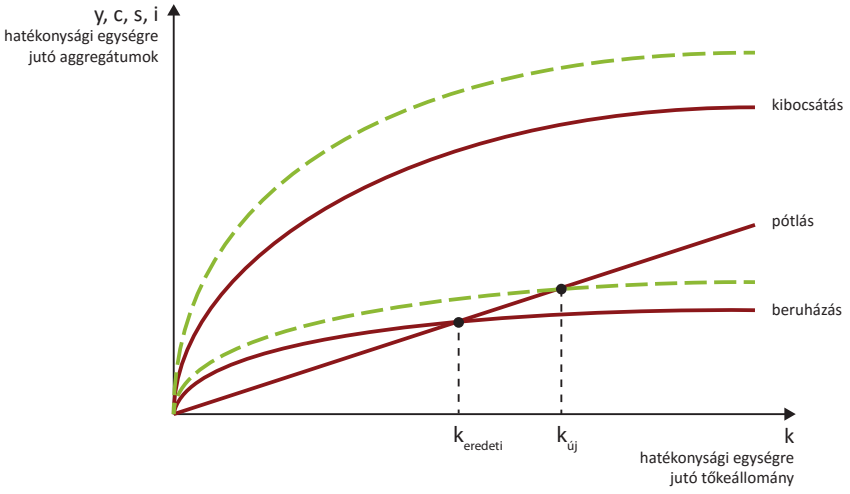
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó tőkeállománnyal, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott

$1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt.



87. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.097)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 493$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 2.5 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 3.88 K_t^{0.50} \left(E_t L_t\right)^{0.50}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó beruházást!

Megoldás: $i_{\text{aranyszabály}} = 30.8492$.

88. feladat

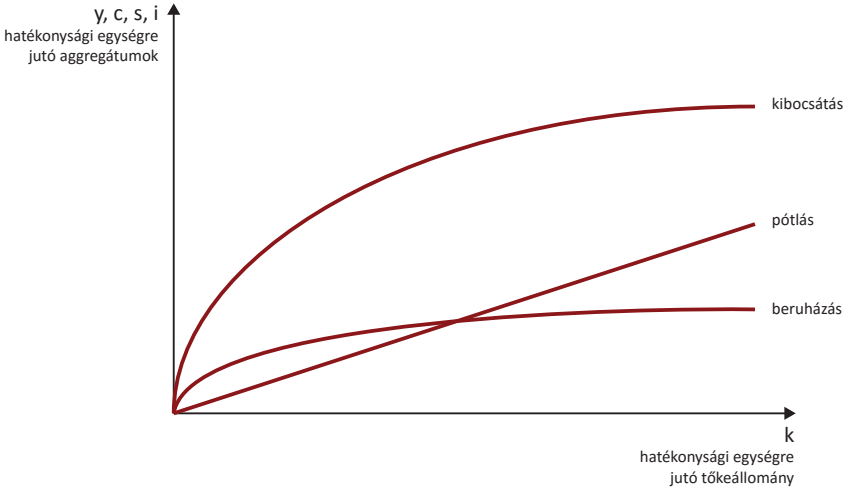
Az általunk vizsgált gazdaság 2029-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2029} = 49566$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 5.9 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 6.8 százalékkal növekszik. A gazdaságban 2353-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2038-ben?

Megoldás: $Y_{2038} = 150102.7980.$

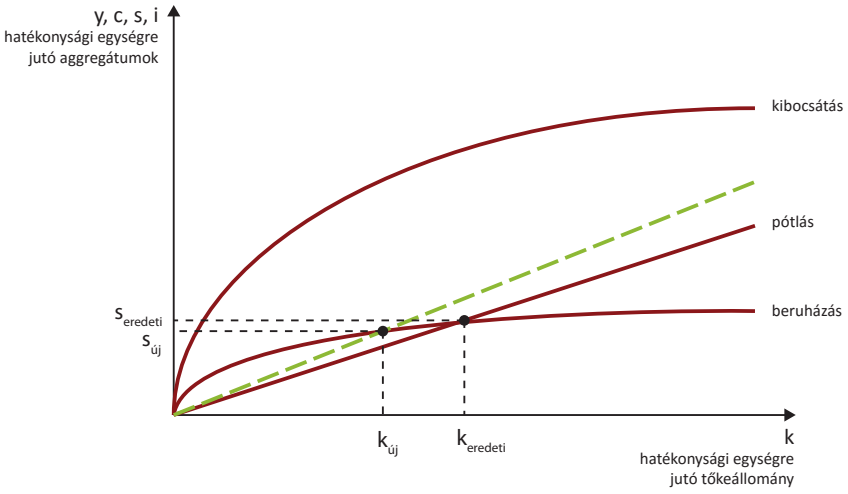
89. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



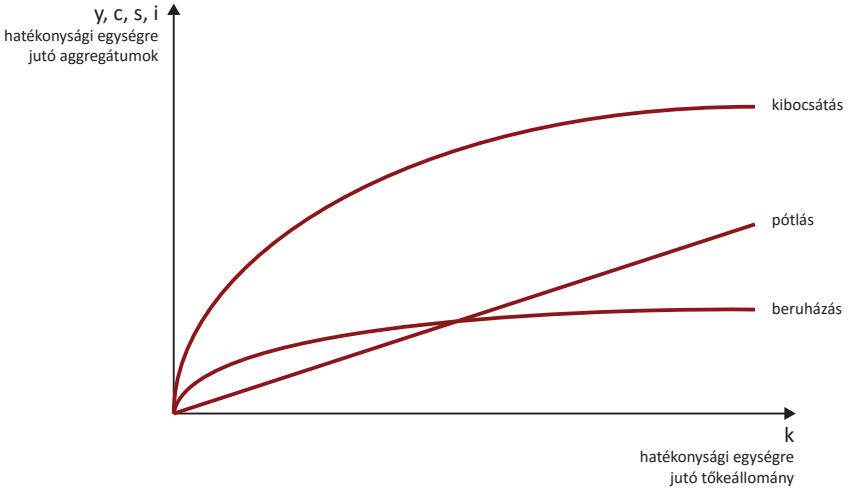
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban tartósan növekszik az amortizációs ráta és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: Az amortizációs ráta emelkedése megnöveli a pótlást jellemző egyenes meredekségét, így az alacsonyabb k mellett metszi a beruházást jellemző görbét. Az alacsonyabb k mellett alacsonyabb lesz az i is. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással.



90. feladat

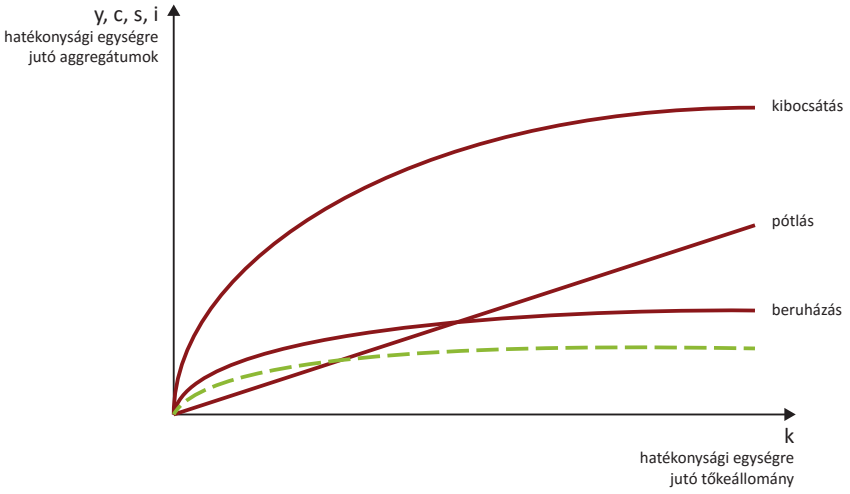
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző görbékkel, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság növekedése minden k mellett növeli a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és csökkenti a hatékonysági egységre jutó megtakarítást,

mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének csökkeneséként jelenik meg.



91. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.034)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 880$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 1.5 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.47 K_t^{0.44} \left(E_t L_t\right)^{0.56}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

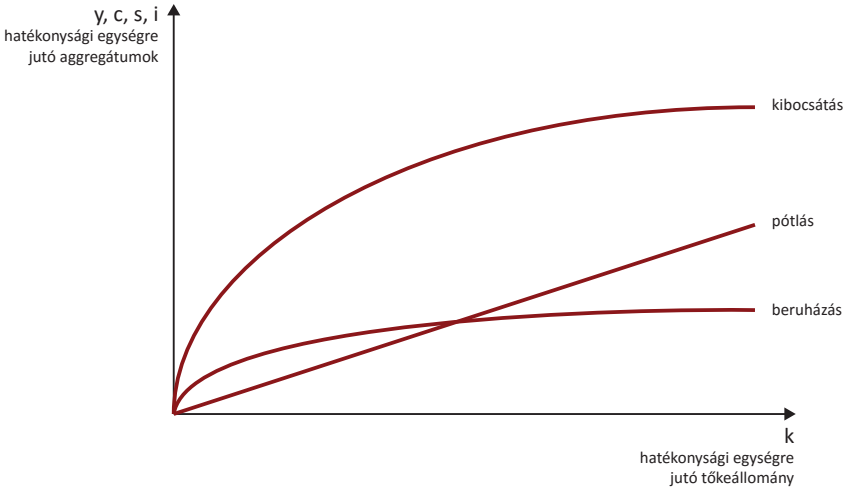
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Számítsa ki a hatékonysági egységre jutó kibocsátás értékét!

Megoldás: $y_{\text{aranyszabály}} = 11.1627.$

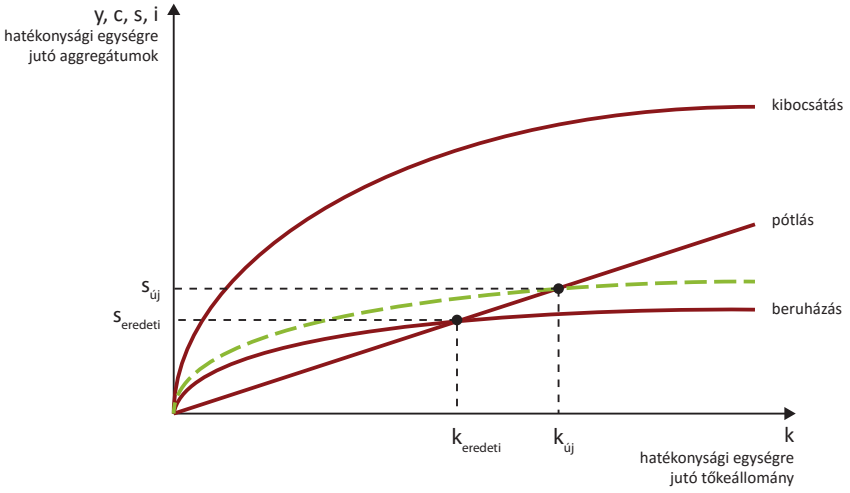
92. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással, ha a gazdaságban tartósan csökken a fogyasztási határhajlandóság.

Megoldás: A fogyasztási határhajlandóság csökkenése minden k mellett csökkenti a hatékonysági egységre jutó fogyasztást, és növeli a hatékonysági egységre jutó megtakarítást, mely az ábrán az s-el megegyező hatékonysági egységre jutó beruházást reprezentáló függvény meredekségének növekedéseként jelenik meg. A hatékonysági egységre jutó tőkeállomány új értékét a pótlást és a beruházást jellemző függvények metszéspontja adja. A hatékonysági egységre jutó beruházást adott k mellett a beruházási függvény mutatja meg. Egyensúly mellett a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a hatékonysági egységre jutó megtakarítással.



93. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.111)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 829$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 5.5 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.32 K_t^{0.39} \left(E_t L_t\right)^{0.61}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

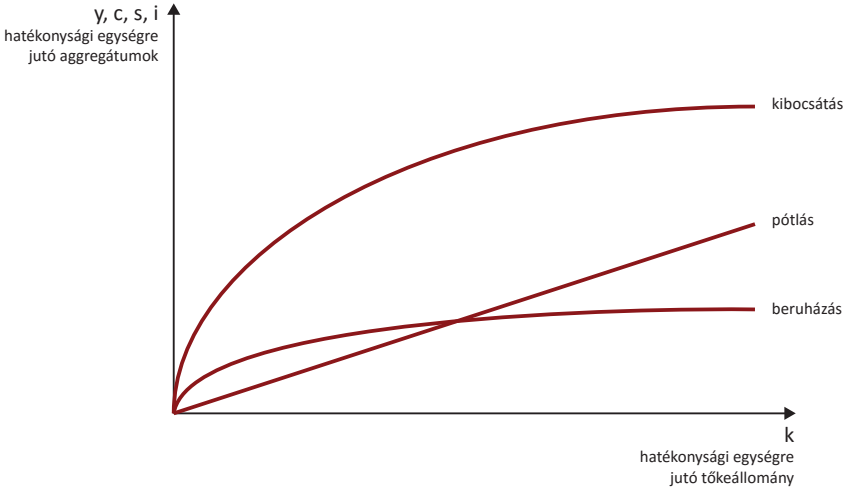
A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó megtakarítást!

Megoldás: $s_{\text{aranyszabály}} = 1.0614.$

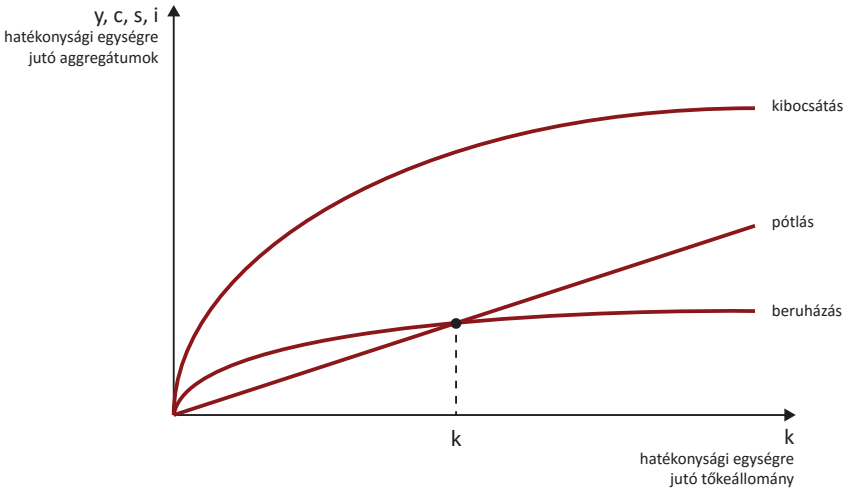
94. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



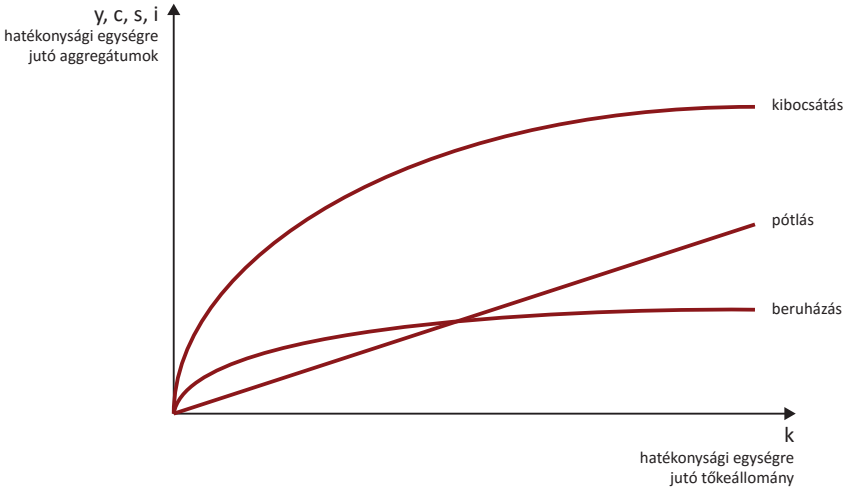
A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pálya mentén halad. Jelölje be az ábrán a hatékonysági egységre jutó tőkeállomány nagyságát!

Megoldás: Egyensúlyi növekedési pálya mentén a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a pótlás értékével, így e két függvény metszéspontja adja a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt.



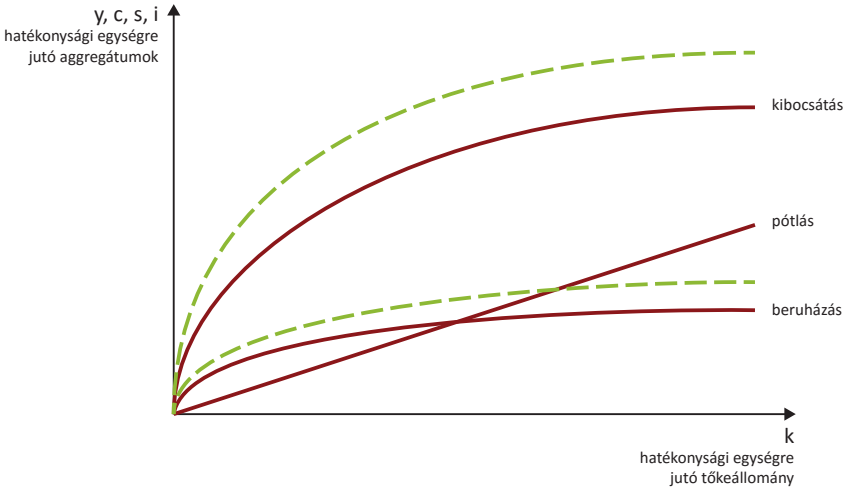
95. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző görbékkel, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott $1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik.



96. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.051)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 359$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.8 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 0.79 K_t^{0.35} \left(E_t L_t\right)^{0.65}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Határozza meg a hatékonysági egységre jutó beruházást!

Megoldás: $i_{\text{aranyszabály}} = 0.4354$.

97. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.126)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 317$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.1 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 2.01K_t^{0.40}\left(E_tL_t\right)^{0.60}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó fogyasztást!

Megoldás: $c_{\text{aranyszabály}} = 3.1888.$

98. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2065-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2065} = 10874$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 5.1 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 4.1 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.73$. A gazdaságban 2389-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság megtakarítása 2078-ben?

Megoldás: $S_{2078} = 9450.3498.$

99. feladat

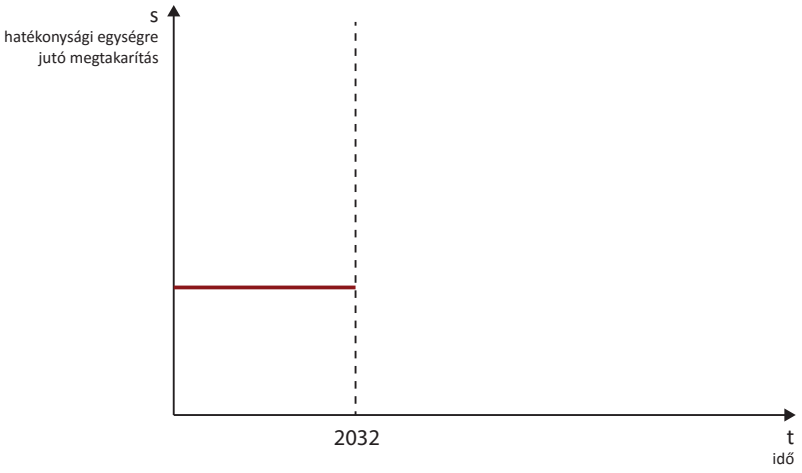
Az általunk vizsgált gazdaság 2096-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2096} = 21769$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 4.3 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 3.5 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.86$. A gazdaságban 2420-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság megtakarítása 2105-ben?

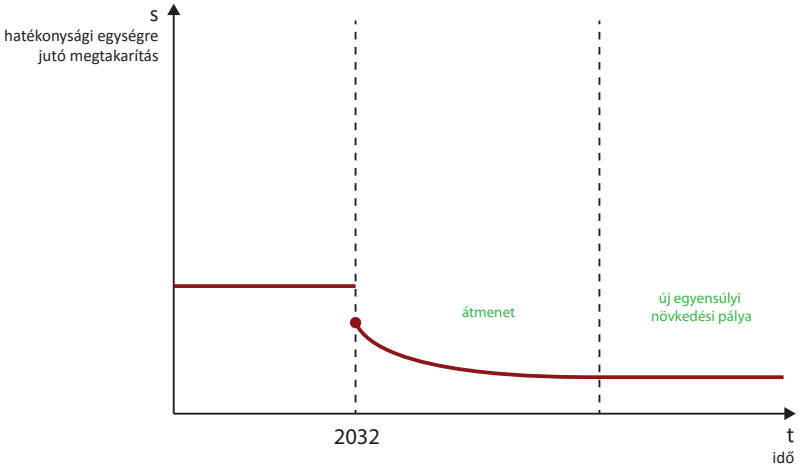
Megoldás: $S_{2105} = 6067.2018.$

100. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad nagyobb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre csökkent, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó megtakarítás az új egyensúlyi növekedési pályához!

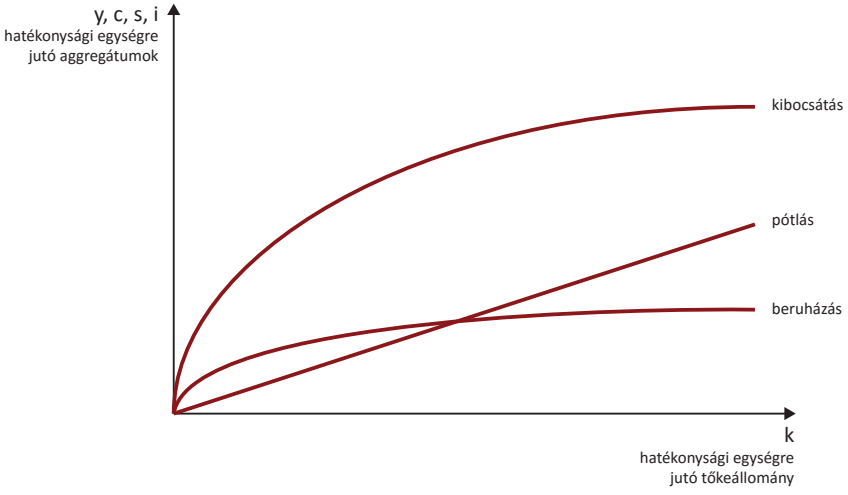


Megoldás: A megtakarítási hányad csökkenése a pótlás alá csökkenti a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány csökkenéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben csökken. A k csökkenésének hatására a hatékonysági egységre jutó kibocsátás is csökken, így vele együtt az s is időben csökkenő pályát ír le. A 2032-ben azonban adott volt a k értéke, így az $1 - MPC$ csökkenése az adott periódusban az s azonnali csökkenéséhez vezet, s a hatékonysági egységre jutó megtakarítás ebből az alacsonyabb s-ből konvergál az új szint felé.



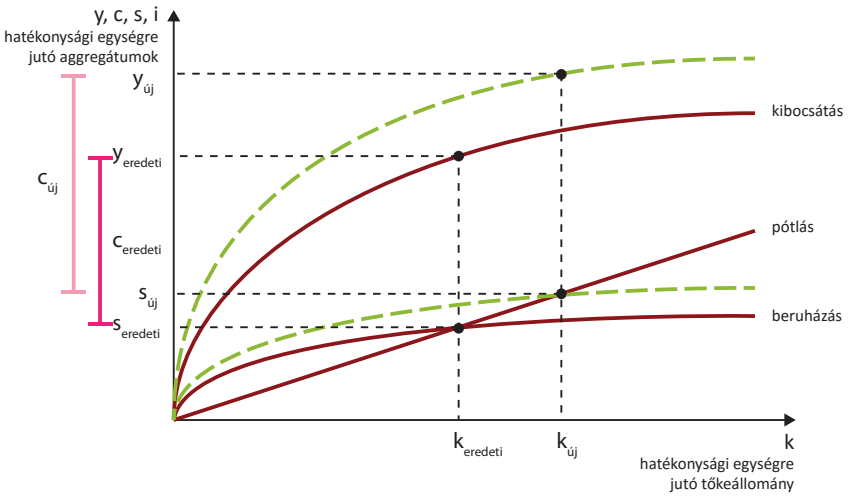
101. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó fogyasztással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan növekszik és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

Megoldás: A teljes termelékenység növekedése meredekebbé teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetésge k mellett magasabb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y növekedése adott $1 - MPC$ mellett növeli a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is növekszik. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét. Egyensúly esetén a hatékonysági egységre jutó megtakarítás megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással. A hatékonysági egységre jutó fogyasztás a hatékonysági egységre jutó kibocsátás és a hatékonysági egységre jutó megtakarítás különbsége.



102. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a jövedelem konstans költik fogyasztási célokra, az $I_t = K_{t+1} - (1 - 0.116)\, K_t$ szabály alapján gondoskodnak a tőketényezők bővítéséről és pótlásáról, munkakínálatuk $L^S = 293$ szinten rögzített és sok időt fordítanak képességeik fejlesztésére, melynek köszönhetően a tudást, képességet, erőfeszítést kifejező E_t változó értéke periódusról periódusra konstans ütemben, 6.8 százalékkal növekszik.

A vállalat az $Y_t = 1.35 K_t^{0.36} \left(E_t L_t\right)^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel leírható technológiával alakítja termelési tényezőit termékekké.

A gazdaság egyensúlyi növekedési pályán mozog, és a megtakarítási hányad megfelel az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak.

Adja meg a hatékonysági egységre jutó fogyasztást!

Megoldás: $c_{\text{aranyszabály}} = 1.4921.$

103. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

$$c_t = 0.89 y_t$$
$$i_t = (1 + 0.011)\, k_{t+1} - (1 - 0.134)\, k_t$$
$$y_t = 2.55 k_t^{0.46}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta alacsonyabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.46$ megtakarítási hányad biztosított volna.

104. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

$$c_t = 0.82y_t$$
$$i_t = (1 + 0.057)\, k_{t+1} - (1 - 0.025)\, k_t$$
$$y_t = 1.81k_t^{0.22}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta alacsonyabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.22$ megtakarítási hányad biztosított volna.

105. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi egyenletek írják le (az egyenleteket átalakítottuk, így azokban az eredeti makroaggregátum helyett annak hatékonysági egységre jutó változata szerepel változóként).

$$c_t = 0.77y_t$$
$$i_t = (1 + 0.055)\, k_{t+1} - (1 - 0.067)\, k_t$$
$$y_t = 3.74k_t^{0.26}$$

Megfelel-e a jelenlegi megtakarítási ráta az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási rátának? Ha nem, mekkora lett volna az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta?

Megoldás: A jelenlegi megtakarítási ráta alacsonyabb, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási ráta. A gazdaságban aranyszabály szerinti növekedést $1 - MPC = 0.26$ megtakarítási hányad biztosított volna.

106. feladat

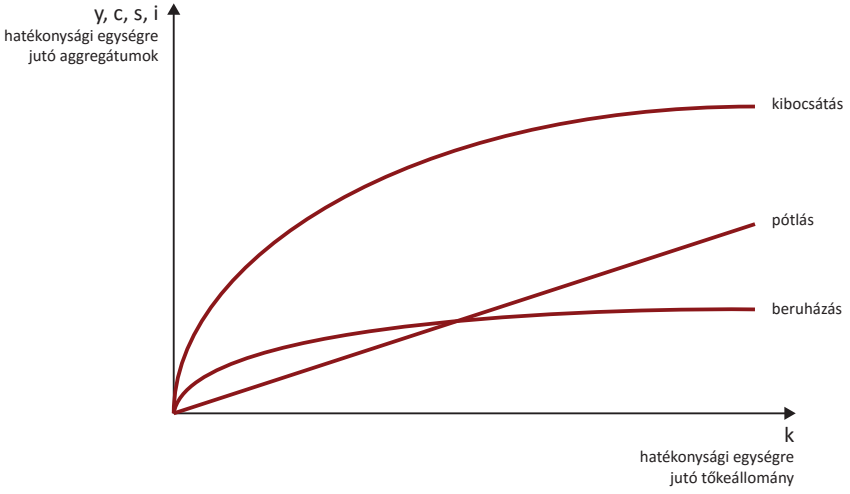
Az általunk vizsgált gazdaság 2060-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2060} = 10611$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 3.5 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 5.1 százalékkal növekszik, a fogyasztási határhajlandóság pedig $MPC = 0.87$. A gazdaságban 2384-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság beruházása 2065-ben?

Megoldás: $I_{2065} = 2100.9465$.

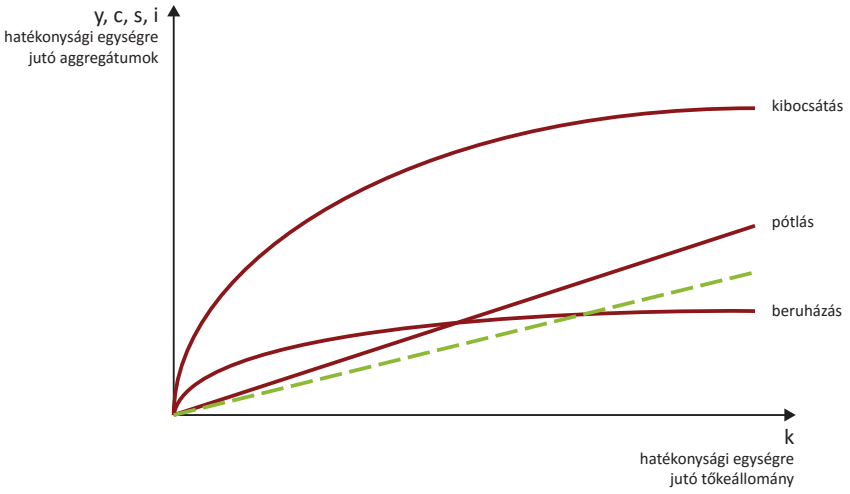
107. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



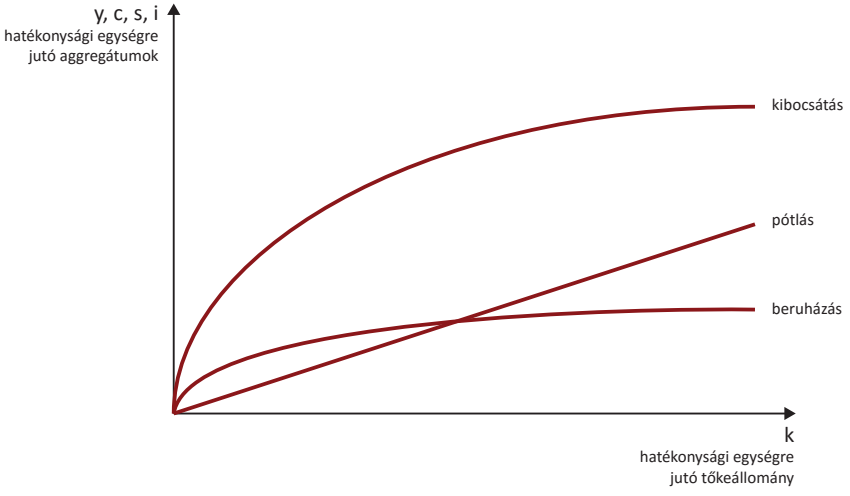
A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző görbékkel, ha a gazdaságban tartósan csökken az amortizációs ráta.

Megoldás: Az amortizációs ráta csökkenése csökkenti a pótlást jellemző egyenes meredekségét.



108. feladat

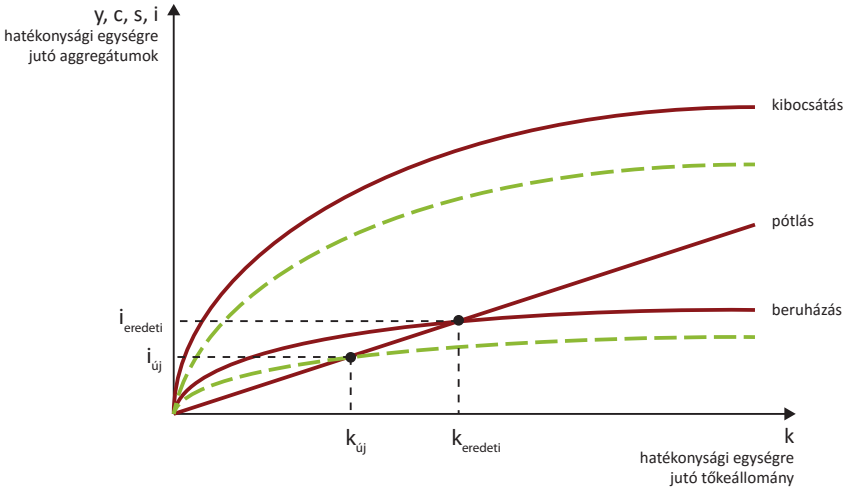
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a hatékonysági egységre jutó beruházással, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken és a gazdaság eléri az új egyensúlyi növekedési pályát.

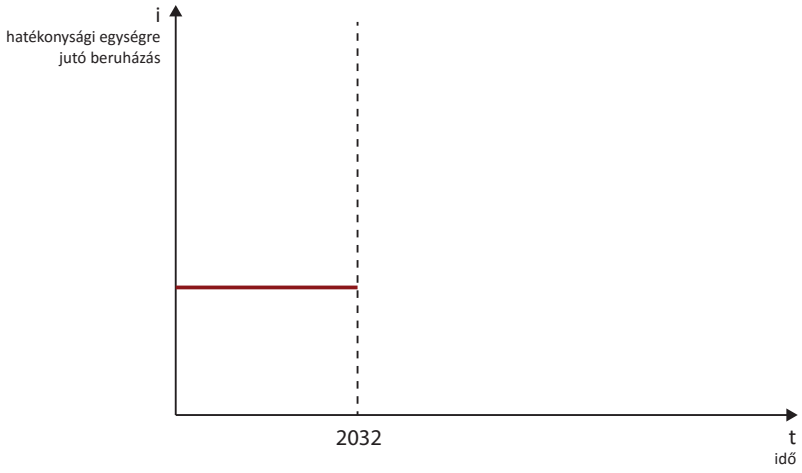
Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre

álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken. A hatékonysági egységre jutó megtakarítás mindig megegyezik a hatékonysági egységre jutó beruházással, így ezen az új görbe és a pótlást jelképező egyenes metszéspontja adja az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. A k mellett az új beruházási függvény jelöli ki az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő hatékonysági egységre jutó beruházás szintjét.

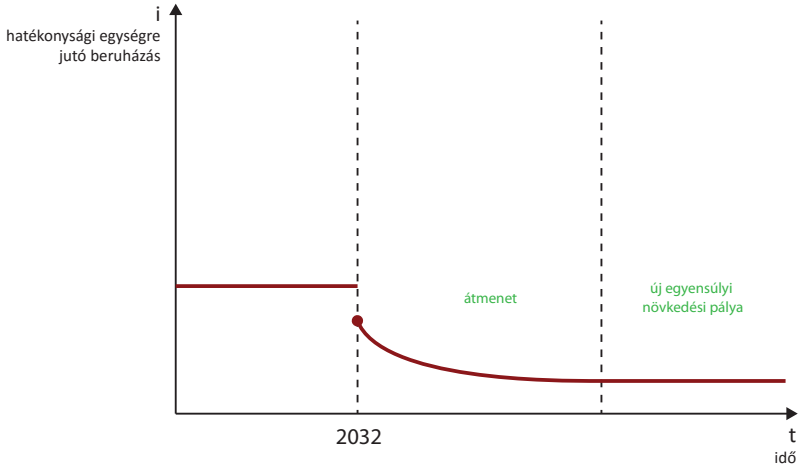


109. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad nagyobb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre csökkent, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó beruházás az új egyensúlyi növekedési pályához!



Megoldás: A megtakarítási hányad csökkenése a pótlás alá csökkenti a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány csökkenéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben csökken. A k csökkenésének hatására a hatékonysági egységre jutó kibocsátás is csökken, így vele együtt az i is időben csökkenő pályát ír le. A 2032-ben azonban adott volt a k értéke, így az $1 - MPC$ csökkenése az adott periódusban az i azonnali csökkenéséhez vezet, s a hatékonysági egységre jutó beruházás ebből az alacsonyabb s-ből konvergál az új szint felé.



110. feladat

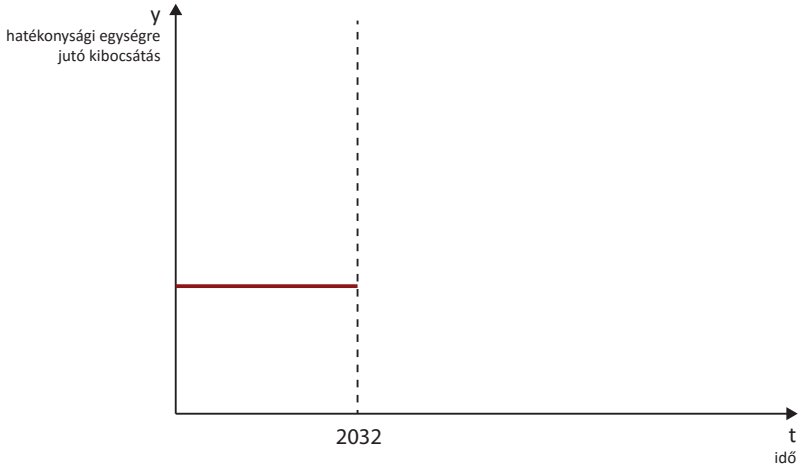
Az általunk vizsgált gazdaság 2049-ben az egyensúlyi növekedési pályán haladt és a kibocsátása $Y_{2049} = 11214$ volt. Ebben a gazdaságban a munkaerőállomány periódusról periódusra 6.2 százalékkal, a munkaerő képességét, erőkifejtésének fokát mérő változó pedig peridósuról periódusra 6.5 százalékkal növekszik. A gazdaságban 2373-ig nem történik olyan esemény, amely a gazdaságot az egyensúlyi növekedési pályáról való letérésre késztetné.

Mekkora a gazdaság kibocsátása 2062-ben?

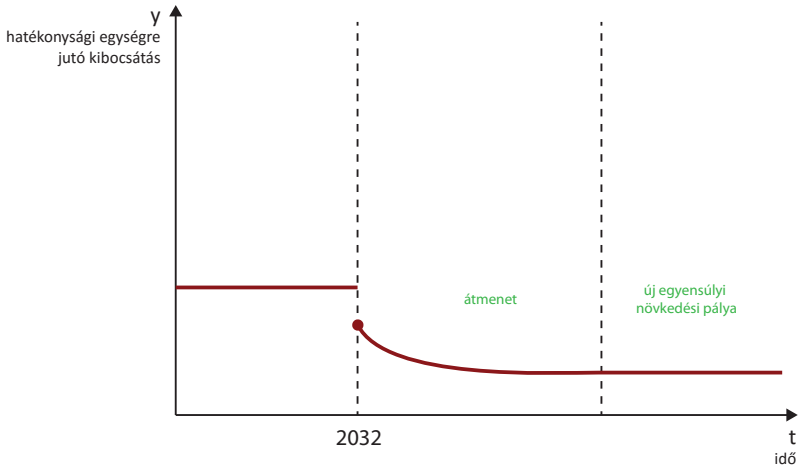
Megoldás: $Y_{2062} = 55580.7203$.

111. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt, 2032-ben viszont tartósan csökkent a teljes termelékenység. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó kibocsátás az új egyensúlyi növekedési pályához!

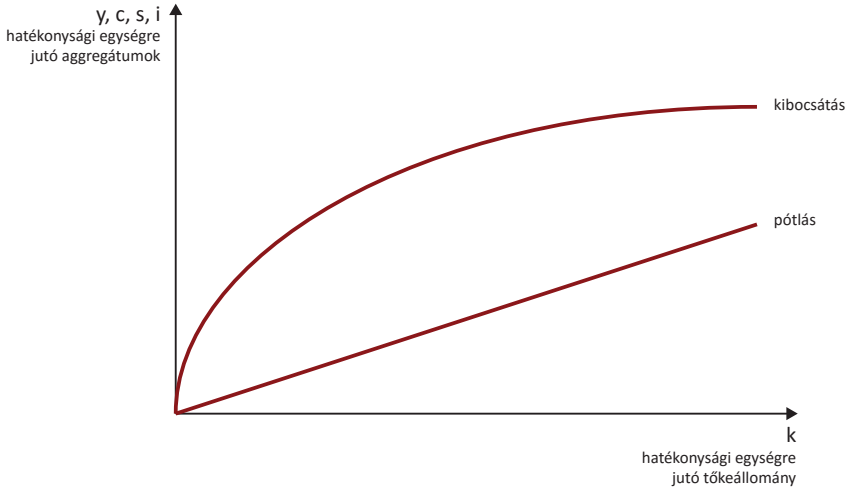


Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése adott k mellett azonnal csökkenti a hatékonysági egységre jutó kibocsátást, mely a k csökkenésének következtében 2032 után tovább csökken egészen addig, amíg el nem éri az új egyensúlyi növekedési pályának megfelelő szintet.



112. feladat

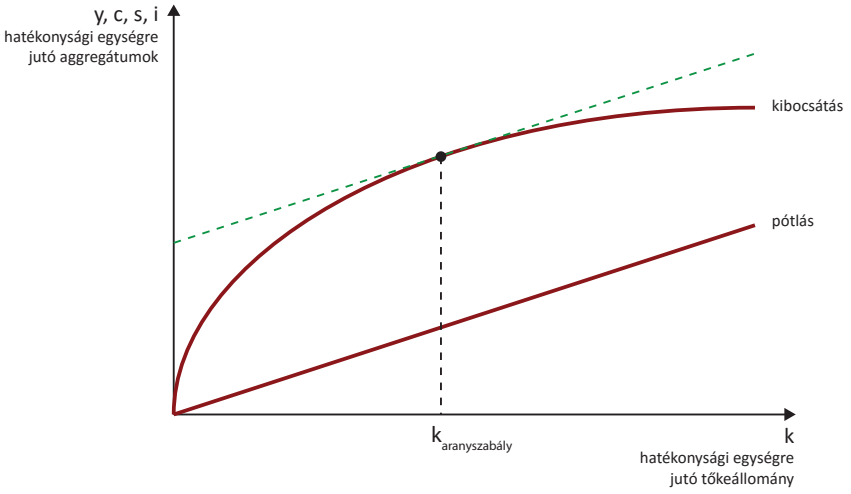
Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



Jelölje be az ábrán az aranyszabály szerinti növekedést biztosító hatékonysági egységre jutó tőkeállományt!

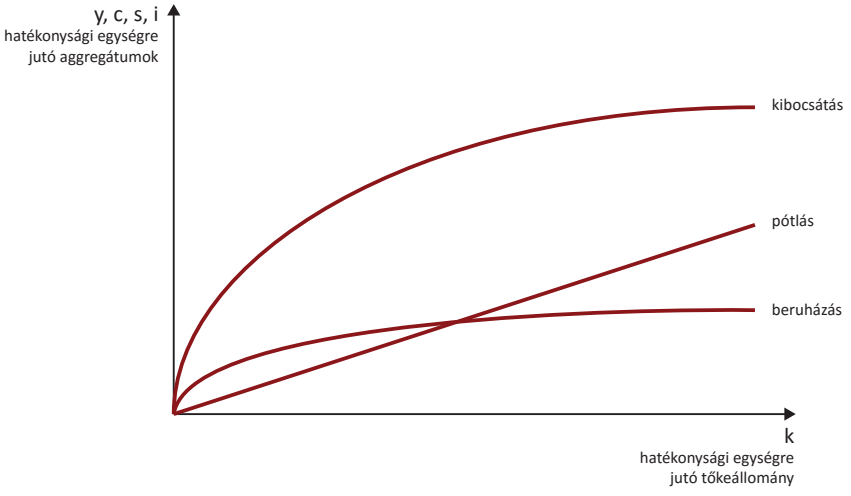
Megoldás: Az aranyszabály szerinti növekedést biztosító hatékonysági egységre jutó tőkeállomány mellett a termelési függvény meredeksége megegyezik a pótlást jelképező egyenes

meredekségével $MPK = \delta$. A $k_{\text{aranyszabál}}$ szintjét egy, a termelési függvényhez illesztett érintő jelöli ki, ahol az érintő párhuzamos a pótlást reprezentáló egyenessel.



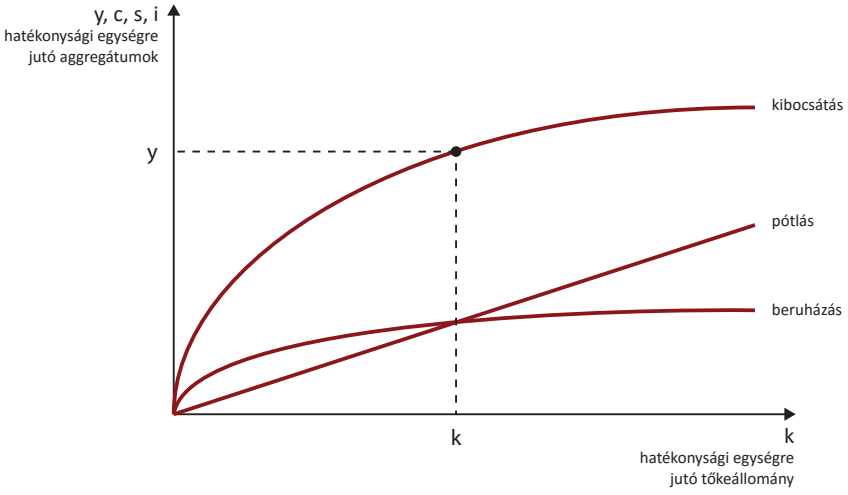
113. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



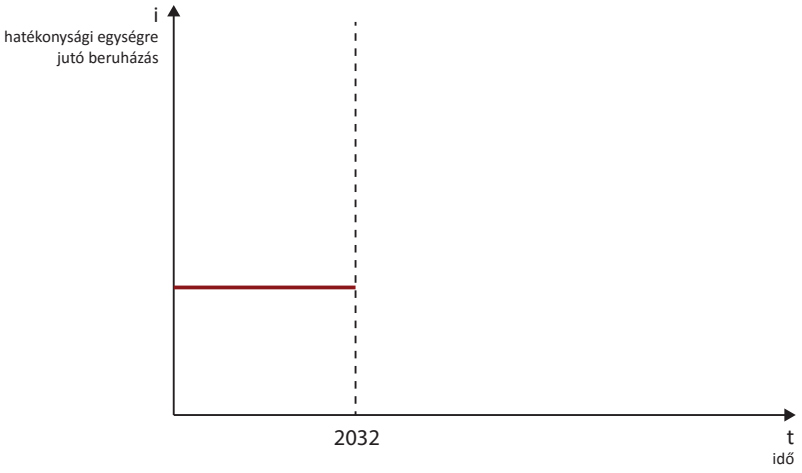
A gazdaság jelenleg egyensúlyi növekedési pálya mentén halad. Jelölje be az ábrán a hatékonysági egységre jutó kibocsátás nagyságát!

Megoldás: Egyensúlyi növekedési pálya mentén a hatékonysági egységre jutó beruházás megegyezik a pótlás értékével, így e két függvény metszéspontja adja a hatékonysági egységre jutó tőkeállományt. Adott tőkeállomány mellett a termelési függvény mutatja meg a hatékonysági egységre jutó kibocsátás nagyságát.

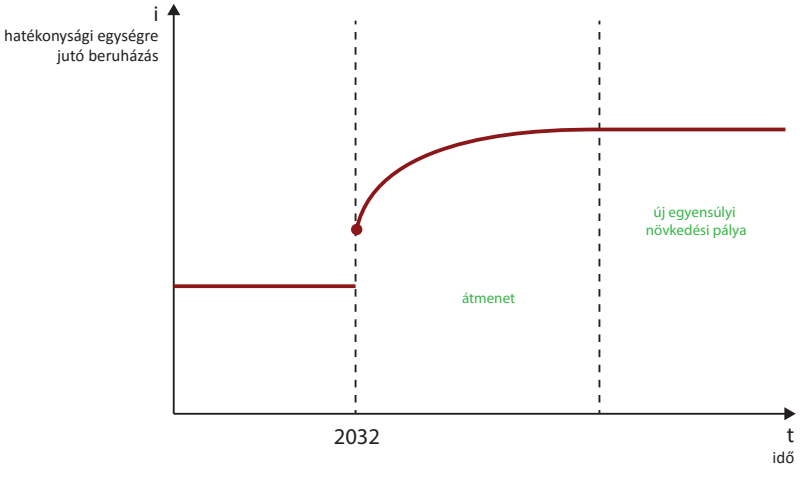


114. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, amely 2032-ig az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt ugyan, de a megtakarítási hányad kisebb volt, mint az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányad. 2032-ben viszont a megtakarítási hányad az aranyszabály szerinti növekedést biztosító megtakarítási hányadnak megfelelő szintre emelkedett, és utána ezen a szinten állandósult. Az alábbi ábrán mutassa be, hogyan alkalmazkodik a hatékonysági egységre jutó beruházás az új egyensúlyi növekedési pályához!

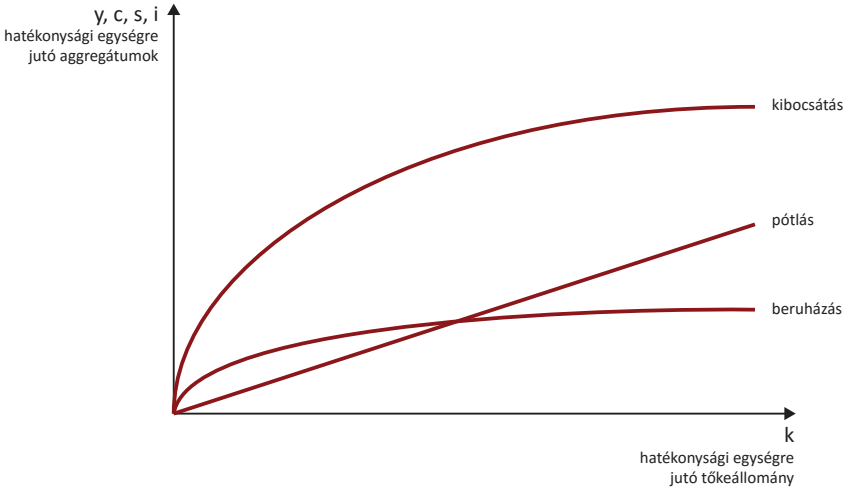


Megoldás: A megtakarítási hányad növekedése a pótlás fölé emeli a beruházások szintjét, így a hatékonysgái egységre jutó tőkeállomány növekedéséhez vezet. A k az új egyensúlyi növekedési pálya mentén kialakuló hatékonysági egységre jutó tőkeállomány szint eléréséig csökkenő ütemben növekszik, így a beruházás is csökkenő ütemben növekszik, míg el nem éri a korábbinál nagyobb i szintet. A 2032-ben azonban adott a k értéke, így az $1 - MPC$ növekedése az adott periódusban az i azonnali növekedéséhez vezet, s a hatékonysági egységre jutó beruházás ebből a magasabb s-ből konvergál az új szint felé.



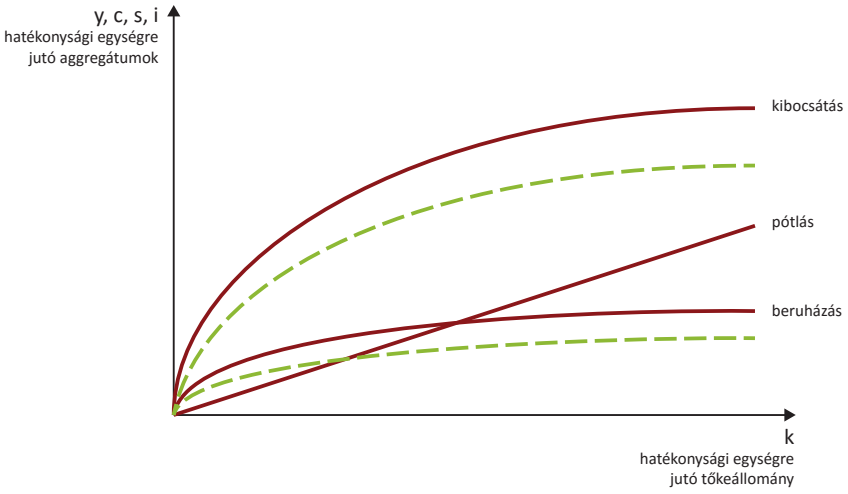
115. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a gazdasági szereplők magatartását az alábbi ábrán vázolt függvények jellemzik.



A gazdaság korábban az egyensúlyi növekedési pálya mentén haladt. Rajzolja be, mi történik a gazdasági szereplők magatartását jellemző függvényekkel, ha a gazdaságban a teljes termelékenység tartósan csökken.

Megoldás: A teljes termelékenység csökkenése laposabbá teszi a termelési függvényt, azaz minden lehetséges k mellett kisebb y válik elérhetővé. Miután a fogyasztók a rendelkezésükre álló jövedelem konstans hányadát költik megtakarításra, az y csökkenése adott $1 - MPC$ mellett csökkenti a megtakarítást is, így a megtakarítást reprezentáló függvény meredeksége is csökken.


y, c, s, i
hatékonysági egységre
jutó aggregátumok
kibocsátás
pótlás
beruházás
k
hatékonysági egységre
jutó tőkeállomány

7.

VIII.

HOSSZÚ TÁV VERSUS RÖVID TÁV, AGGREGÁLT KERESLET, AGGREGÁLT KÍNÁLAT, OUTPUT GAP

8.

1. feladat

Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét egy olyan gazdaságban, ahol $Y = 2,03K^{0,33}L^{0,67}$ és hosszú távon $K = 24, L = 3$.

2. feladat

Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét egy olyan gazdaságban, ahol a vállalati szektor tagjai vállalják, hogy az adott periódusban rögzített áron adják termékeiket. A vállalatok által meghatározott ár súlyozott átlagaként kiszámítható árszínvonal $P = 56$.

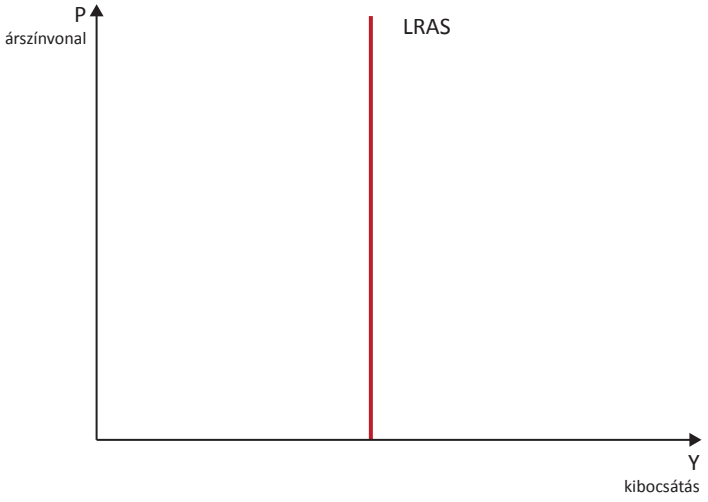
3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartását az alábbi egyenletekkel jellemezhetjük:

$$\begin{aligned} C_t &= 0,82\,(Y_t - T_t) \\ I_t &= 8567 - 200r_t \\ T_t &= 543 \\ G_t &= 498 \\ M_t^D &= \frac{P_t Y_t}{100 r_t} \end{aligned}$$

2076-ban a vállalati szektor vállalja, hogy $P_{2076} = 7$ egységnyi ár mellett bármennyi terméket hajlandó előállítani. A monetáris politika úgy alakítja a pénzkínálatot, hogy a kamatláb mindig 2 százalékos legyen $r_{2076} = 0,02$.

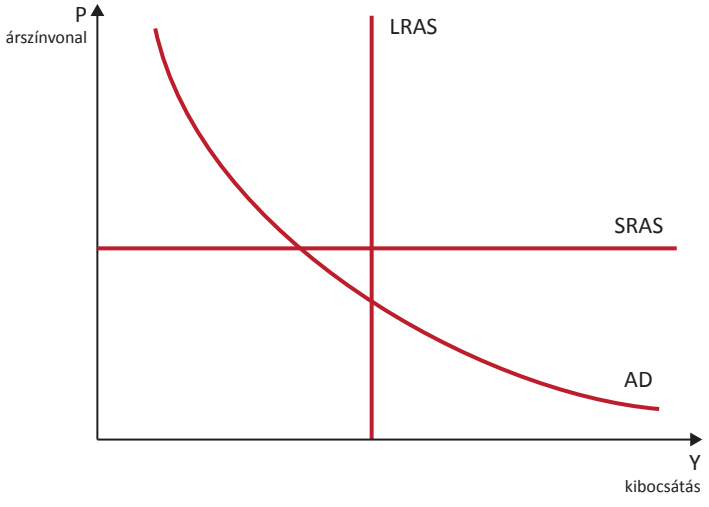
1. Mekkora lesz 2076-ban a kibocsátás?
2. Mekkora lesz 2076-ban a pénzkínálat?
3. Tételezzük fel, hogy a természetes kibocsátás értéke $Y_n = 45000$ egység. Rajzolja be az alábbi ábrába az LRAS és az AD függvényt, valamint a 2076-os SRAS függvényt!



4. Milyen irányú, és milyen mértékű változtatást kell végrehajtania a fiskális politikai döntéshozónak ahhoz, hogy a gazdaság továbbra is 7 egységnyi árszínvonal mellett nullára csökkenthesse az output gap szintjét? (A monetáris politika továbbra is biztosítja a 2 százalékos kamatot.)

4. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság hosszú távú aggregált kínálati függvényét, rövid távú aggregált kínálati függvényét, illetve aggregált keresleti függvényét tartalmazza.

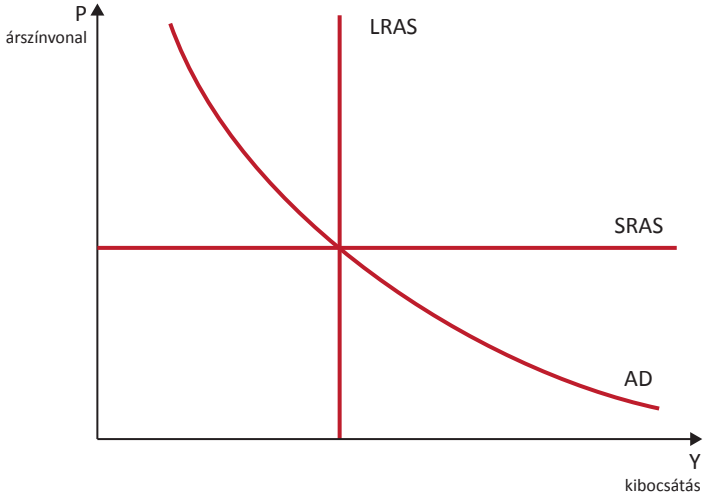


1. Jelölje be az ábrán a rövid távú egyensúlynak megfelelő pontot.
2. Mutassa meg az ábrán, hogy mekkora az output gap nagysága!

3. Mutassa be az ábrán, s magyarázza is el, hogy alkalmazkodik a rendszer hosszabb távon.

5. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság aktuális helyzetét, és hosszú távú lehetőségeit mutatja. A gazdaságban hosszú távon nincs növekedés (azaz nincs olyan változó, amely konstans, pozitív növekedést produkálna). 2018-ra eredményt produkál az EU Lifelong Learning programcsomagja, és a munkaerőállomány képességeinek növekedése miatt (egyszer-és-mindenkorra, azaz permanensen) megváltozik a gazdaság hatékonysága.



1. Ha a vállalatok a 2018-as árakat még a technológiai változás előtt rögzítették, hol lesz a gazdaság 2018-as kibocsátása?
2. Hogyan változik a hosszú távú aggregált kínálati függvény?
3. Hogyan változik az aggregált keresleti függvény?
4. Hogyan változik 2019-re a rövid távú aggregált kínálati függvény?
5. Jelölje A ponttal a 2018-as jövedelem-árszínvonal kombinációt és B ponttal a 2019-es jövedelem-árszínvonal kombinációt!

1. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.79\,(Y - T) \\
I &= 210.6120 - 2000r \\
T &= 127 \\
G &= 113 \\
M^S &= 101 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{23r} \\
Y &= 2.00K^{0.21}L^{0.79} \\
K &= 58 \\
L &= 326
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a fogyasztás?

Megoldás: $C = 258.1120$

2. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.74\,(Y - T) \\
I &= 206.8507 - 3000r \\
T &= 66 \\
G &= 61 \\
M^S &= 90 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{28r} \\
Y &= 1.10K^{0.28}L^{0.72} \\
K &= 33 \\
L &= 461
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a magán megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 45.8507$

3. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.79\,(Y - T) \\
I &= 583.4092 - 7200r \\
T &= 124 \\
G &= 116 \\
M^S &= 253 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{43r} \\
Y &= 1.65K^{0.33}L^{0.67} \\
K &= 33 \\
L &= 808
\end{aligned}
$$

Számolja ki a hosszú távú egyensúlyt biztosító árszínvonalat!

Megoldás: $P = 1.6411$

4. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

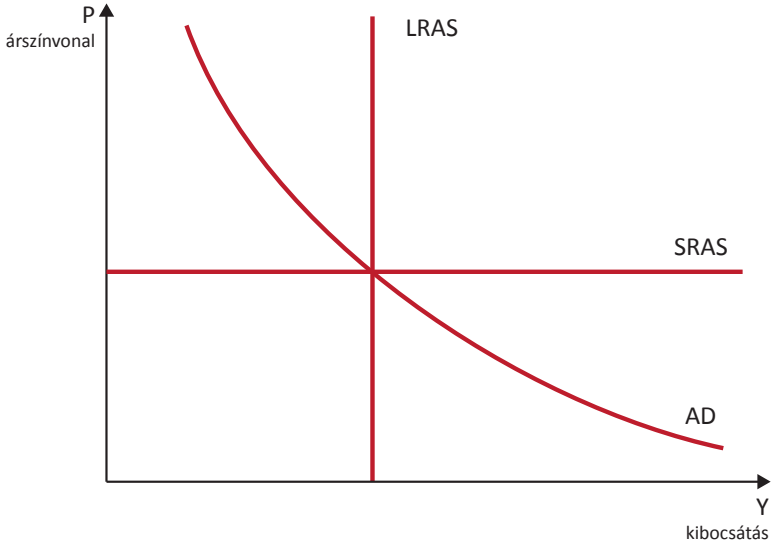
$$
\begin{aligned}
C &= 0.70\,(Y - T) \\
I &= 463.0408 - 6100r \\
T &= 72 \\
G &= 71 \\
M^S &= 369 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{52r} \\
Y &= 1.17K^{0.42}L^{0.58} \\
K &= 82 \\
L &= 929
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a fogyasztás?

Megoldás: $C = 224.0953$

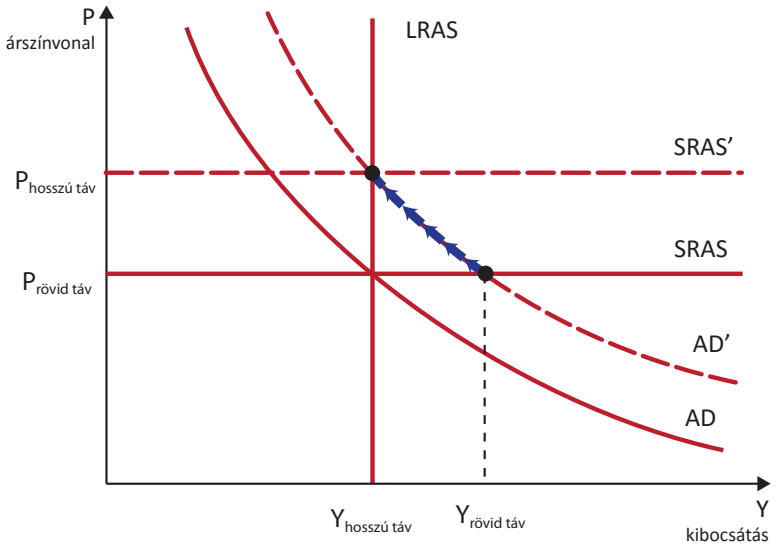
5. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



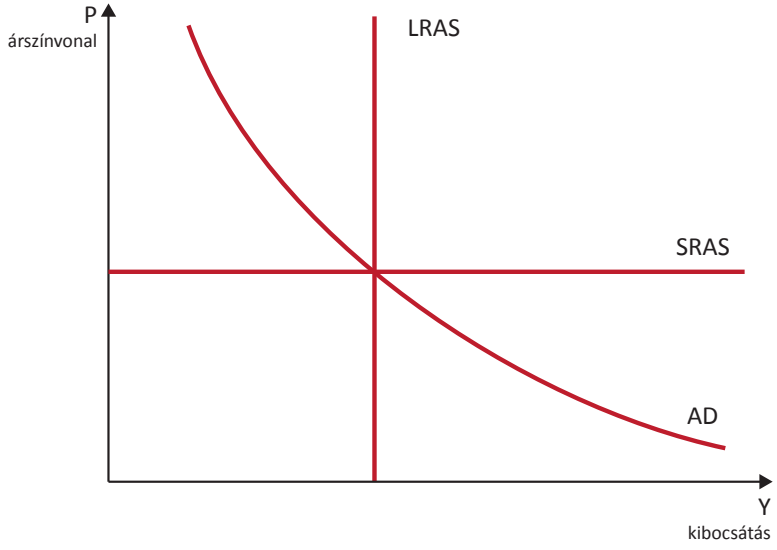
Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal hosszú távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a pénzkínálat!

Megoldás: A pénzkínálat növekedése a kamatláb csökkenését eredményezi, mely a beruházás növekedéséhez vezet. Az I növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet. Ahhoz, hogy a vállalat többet termeljen, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudjna, nagyobb bérrel több munkára kell ösztönöznie a munkavállalóit. A nagyobb W növeli a költségeit és csökkenti a profitját, így a következő periódusban a vállalat már magasabb árat határoz meg, az aggregált kínálati függvény felfelé tolódik. Az aggregált kínálat felfelé tolódása egészen addig tart, amíg a kibocsátás vissza nem tér a hosszú távú egyensúlyt biztosító szintre. Az árszínvonal magasabb lesz, mint az induló árszínvonal.



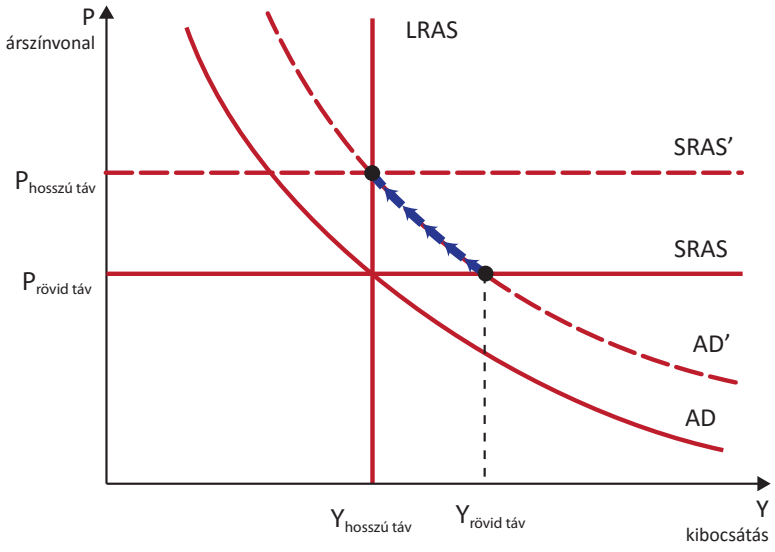
6. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal hosszú távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik az autonóm beruházás!

Megoldás: Az autonóm beruházás növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet. Ahhoz, hogy a vállalat többet termeljen, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudjna, nagyobb bérrel több munkára kell ösztönöznie a munkavállalóit. A nagyobb W növeli a költségeit és csökkenti a profitját, így a következő periódusban a vállalat már magasabb árat határoz meg, az aggregált kínálati függvény felfelé tolódik. Az aggregált kínálat felfelé tolódása egészen addig tart, amíg a kibocsátás vissza nem tér a hosszú távú egyensúlyt biztosító szintre. Az árszínvonal magasabb lesz, mint az induló árszínvonal.



7. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.80\,(Y - T) \\
I &= 159.4443 - 2800r \\
T &= 26 \\
G &= 24 \\
M^S &= 113 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{51r} \\
Y &= 0.92K^{0.43}L^{0.57} \\
K &= 46 \\
L &= 381
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a fogyasztás?

Megoldás: $C = 92.1772$

8. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani,

és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 288.4012 - 2800r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 53$ adóból kívánja a $G = 51$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 635$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{54r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{301.2412}{0.28 + 0.08165646 \cdot P}$

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság termelői az adott periódusban vállalják, hogy $P = 4$ áron a keresletnek megfelelő termékmennyiséget hoznak létre. Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $SRAS : P = 4$

10. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok az $Y = 1.90K^{0.42}L^(0.58)$ alakú termelési függvénnyel alakítják termelési tényezőiket termékekké. Hosszú távon a vállalati szektor $L = 766$ munkaerőt és $K = 46$ tőketényezőt használhat fel. Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $LRAS : Y = 446.6472$

11. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 0.94K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 9$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 68$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 474$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{51r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 377.1927 - 5400r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 60$$
$$G = 62$$
$$M^S = 702$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -28.2115$

12. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y-T) \\ I &= 413.5582 - 6800r \\ T &= 103 \\ G &= 104 \\ M^S &= 723 \\ M^D &= \frac{P\cdot Y}{34r} \\ Y &= 1.35K^{0.23}L^{0.77} \\ K &= 36 \\ L &= 654 \end{aligned}$$

Adja meg a hosszú távú egyensúlyt biztosító kibocsátás értékét!

Megoldás: $Y = 453.1878$

13. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 2.25K^{0.29}L^{0.71}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 31$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 734$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P\cdot Y}{44r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 570.8953 - 8500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$\begin{aligned} T &= 160 \\ G &= 152 \\ M^S &= 609 \end{aligned}$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -11.1231$

14. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 337.3178 - 5100r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 55$

adóból kívánja a $G = 53$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 513$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{55r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{351.2678}{0.29 + 0.18075492 \cdot P}$

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság termelői az adott periódusban vállalják, hogy $P = 1$ áron a keresletnek megfelelő termékmennyiséget hoznak létre. Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $SRAS : P = 1$

16. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.75\,(Y - T) \\
I &= 232.8300 - 2100r \\
T &= 60 \\
G &= 61 \\
M^S &= 68 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\
Y &= 1.99K^{0.36}L^{0.64} \\
K &= 61 \\
L &= 366
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúly mellett mekkora kamat alakul ki a gazdaságban?

Megoldás: $r = 0.0730$

17. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.71\,(Y - T) \\
I &= 273.3158 - 7100r \\
T &= 39 \\
G &= 38
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
M^S &= 824 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{35r} \\
Y &= 1.15K^{0.39}L^{0.61} \\
K &= 45 \\
L &= 667
\end{aligned}
$$

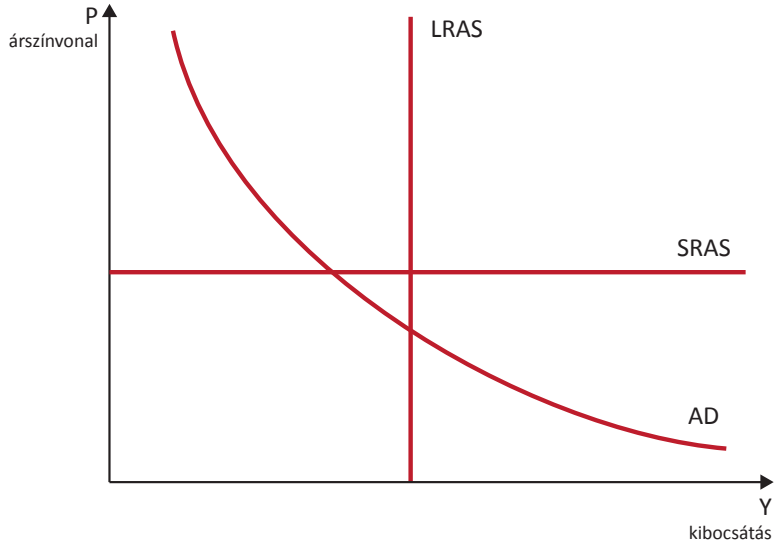
8.

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 67.4158$

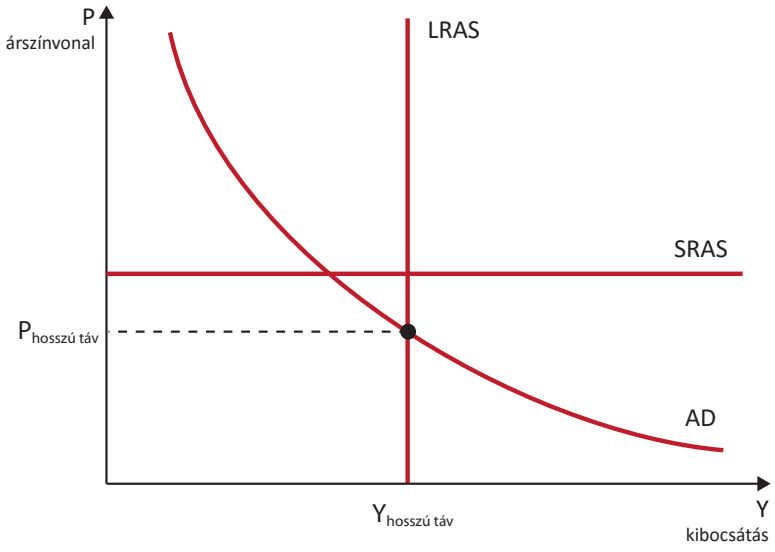
18. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Jelölje be a hosszú távú egyensúlynak megfelelő kibocsátás-árszínvonal kombinációt!

Megoldás: A hosszú távú egyensúlyt a hosszú távú aggregált kínálati függvény és az aggregált kereselti görbe metszéspontja mutatja.



19. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.73K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 43$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 402$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{49r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 233.0057 - 6500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 59$$
$$G = 62$$
$$M^S = 638$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 439.4530$

20. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.39K^{0.24}L^{0.76}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 3$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak

elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 42$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 585$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 89 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{37r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 261.6063 - 3600r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

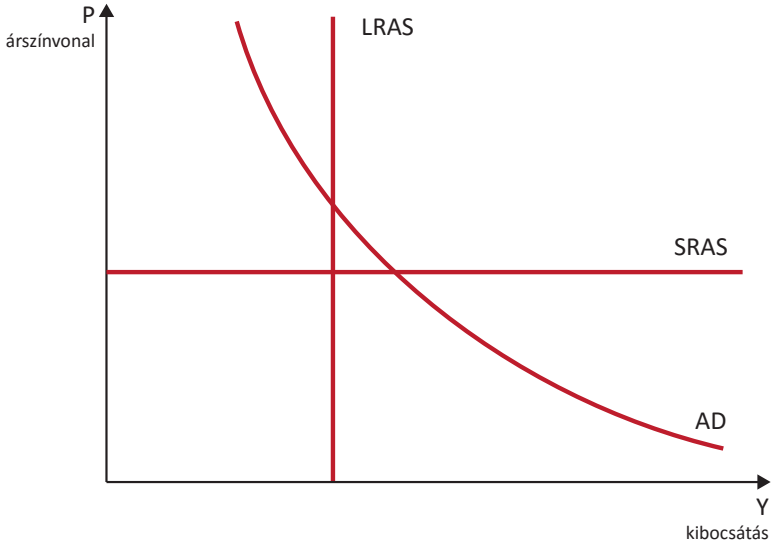
$$T = 103$$
$$G = 108$$
$$M^S = 542$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -3.5955$

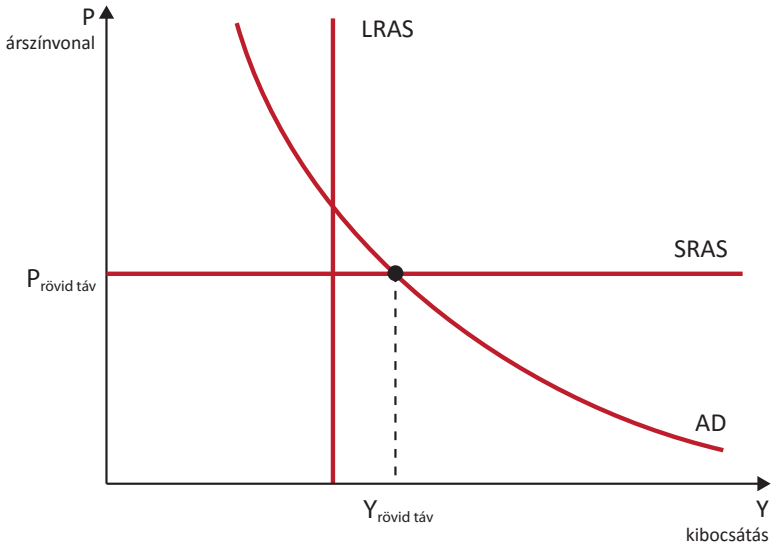
21. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Jelölje be a rövid távú egyensúlynak megfelelő kibocsátás-árszínvonal kombinációt!

Megoldás: A rövid távú egyensúlyt a rövid távú aggregált kínálati függvény és az aggregált kereselti görbe metszéspontja mutatja.



22. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 2.39K^{0.39}L^{0.61}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 1$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 50$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 807$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{36r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 179.8207 - 2900r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 150$$
$$G = 156$$
$$M^S = 814$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = 34.1265$

23. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.58K^{0.32}L^{0.68}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 5$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak

elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 39$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 554$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{35r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 505.4928 - 6500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 84$$
$$G = 75$$
$$M^S = 795$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 373.0968$

24. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 2.11K^{0.36}L^{0.64}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 34$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 365$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{49r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 287.5645 - 9000r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 48$$
$$G = 46$$
$$M^S = 496$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = 10.8015$

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság termelői az adott periódusban vállalják, hogy $P = 9$ áron a keresletnek megfelelő termékmennyiséget hoznak létre. Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $SRAS : P = 9$

26. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.70\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 360.4714 - 6600r \\
T &= 68 \\
G &= 63 \\
M^S &= 576 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
Y &= 2.34K^{0.40}L^{0.60} \\
K &= 71 \\
L &= 329
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a fogyasztás?

Megoldás: $C = 244.2333$

27. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 226.4799 - 3500r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 41$ adóból kívánja a $G = 40$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 608$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{32r}$ formában adható meg.

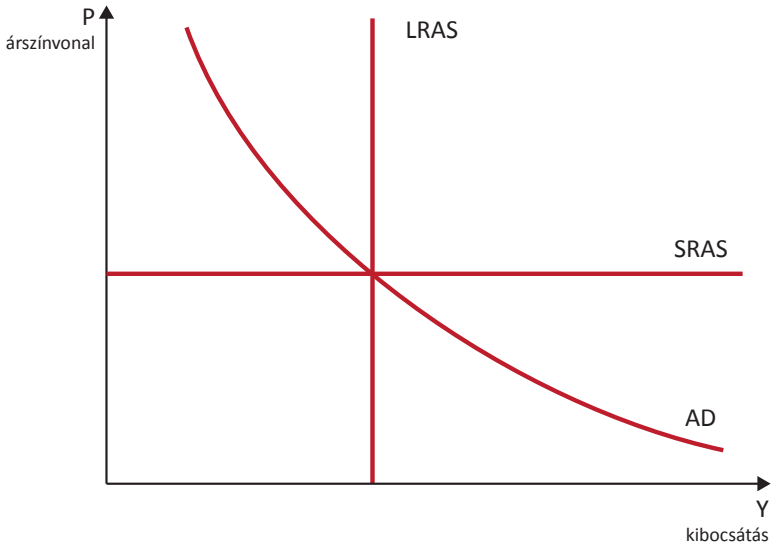
Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{233.2699}{0.19 + 0.17989309 \cdot P}$

28. feladat

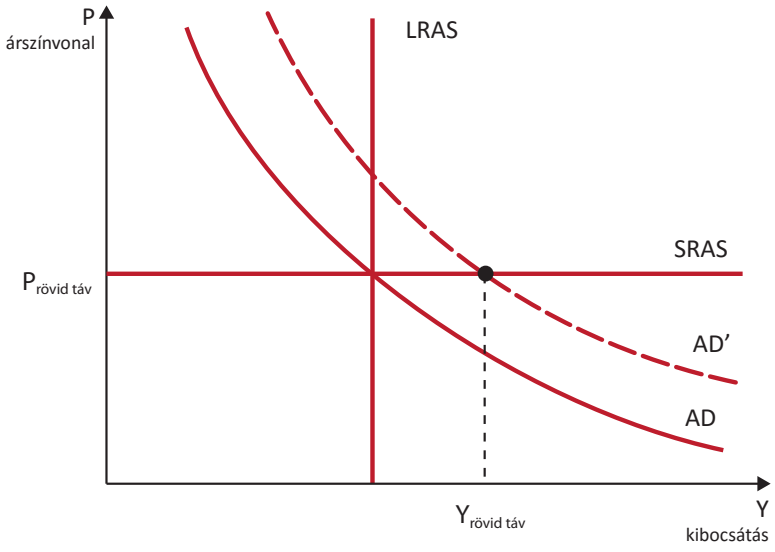
Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.

8.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal rövid távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik az autonóm beruházás!

Megoldás: Az autonóm beruházás növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet.



29. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.81\,(Y - T) \\
I &= 483.8042 - 6900r \\
T &= 26 \\
G &= 26 \\
M^S &= 141 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{25r} \\
Y &= 0.84K^{0.40}L^{0.60} \\
K &= 50 \\
L &= 542
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a magán megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 28.4042$

30. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.44K^{0.20}L^{0.80}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállal-

ják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 25$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 406$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{58r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 257.7210 - 8500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

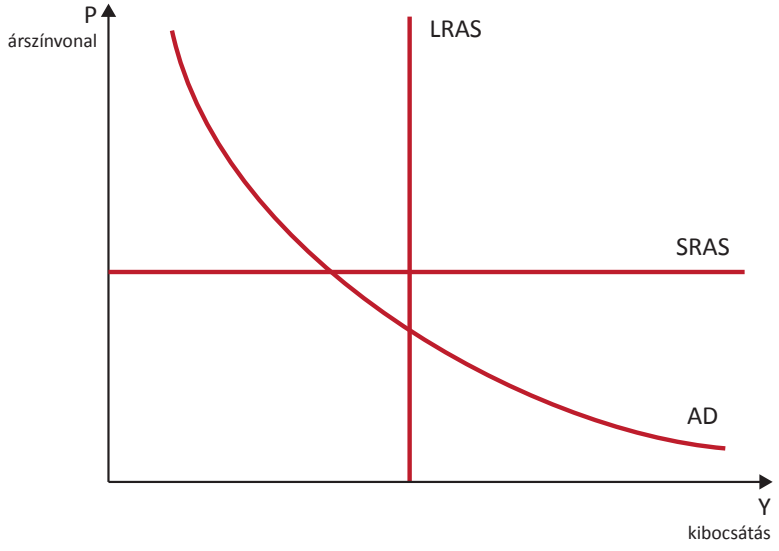
$$T = 59$$
$$G = 57$$
$$M^S = 487$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 308.7139$

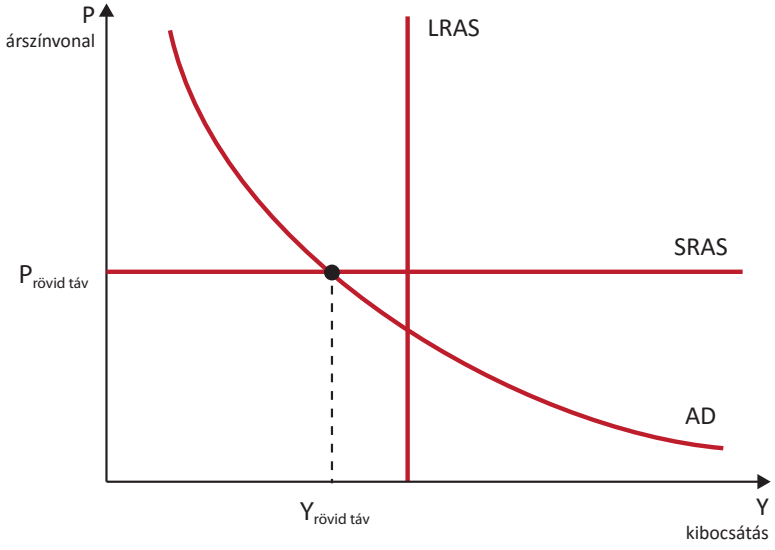
31. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Jelölje be a rövid távú egyensúlynak megfelelő kibocsátás-árszínvonal kombinációt!

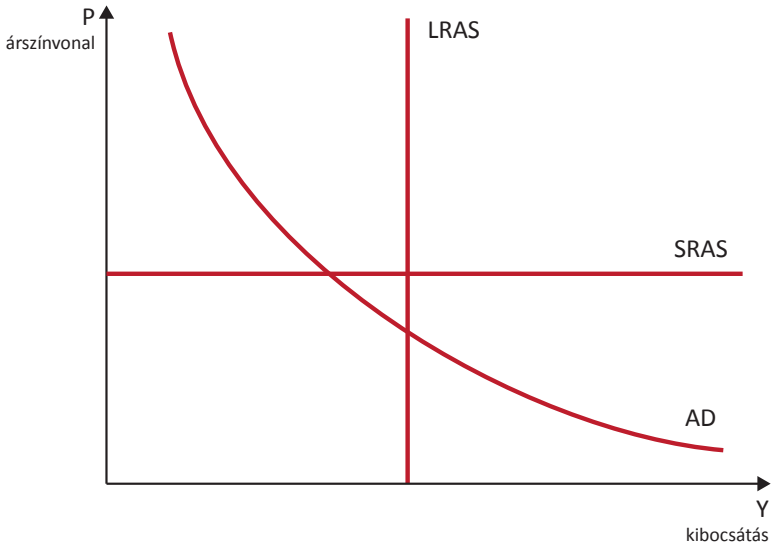
Megoldás: A rövid távú egyensúlyt a rövid távú aggregált kínálati függvény és az aggregált kereselti görbe metszéspontja mutatja.



32. feladat

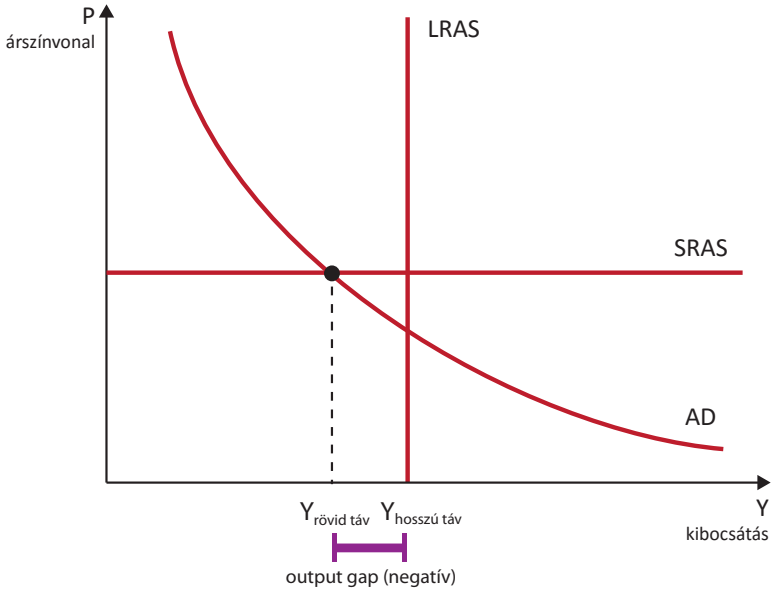
Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.

8.



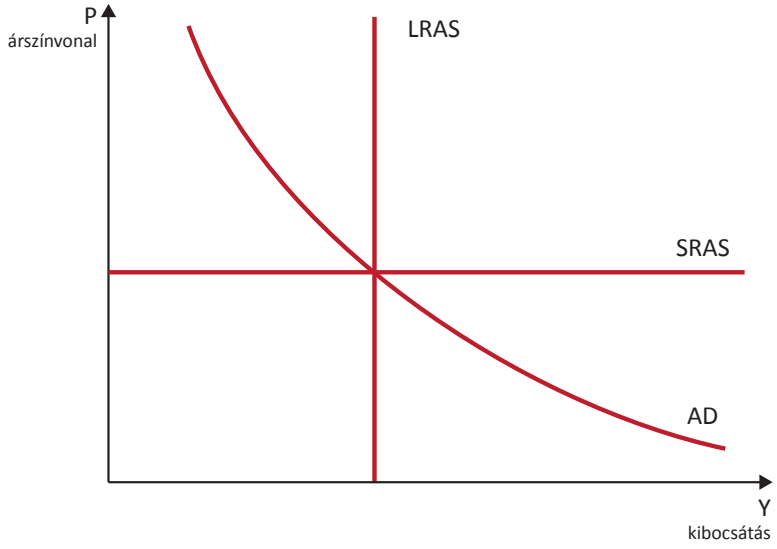
Jelölje be az output gap nagyságát!

Megoldás: Az output gap az aktuális (rövid távú) kibocsátás és a természetes (hosszú távú egyensúlyt biztosító) kibocsátási szint különbsége.



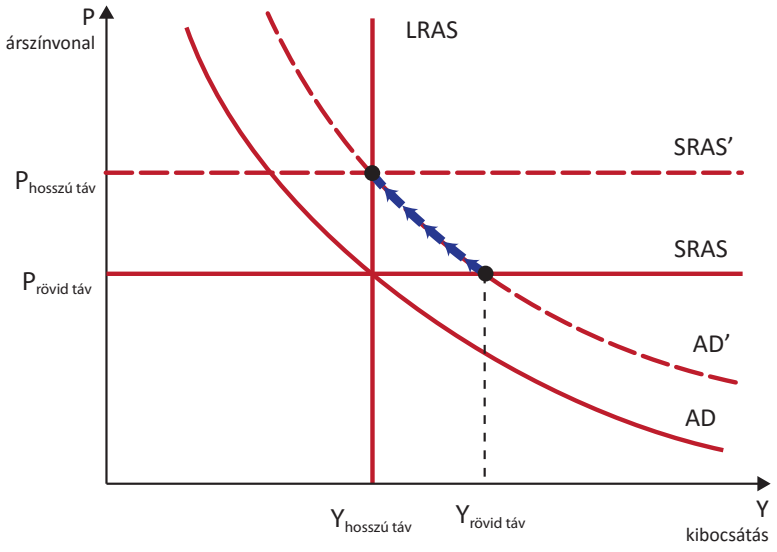
33. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal hosszú távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a kormányzati kiadások szintje!

Megoldás: A kormányzati kiadások növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet. Ahhoz, hogy a vállalat többet termeljen, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudjna, nagyobb bérrel több munkára kell ösztönöznie a munkavállalóit. A nagyobb W növeli a költségeit és csökkenti a profitját, így a következő periódusban a vállalat már magasabb árat határoz meg, az aggregált kínálati függvény felfelé tolódik. Az aggregált kínálat felfelé tolódása egészen addig tart, amíg a kibocsátás vissza nem tér a hosszú távú egyensúlyt biztosító szintre. Az árszínvonal magasabb lesz, mint az induló árszínvonal.



34. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.88\,(Y - T) \\
I &= 275.5239 - 8600r \\
T &= 72 \\
G &= 63 \\
M^S &= 570 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{52r} \\
Y &= 1.46K^{0.24}L^{0.76} \\
K &= 18 \\
L &= 417
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 34.7239$

35. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.90\,(Y - T) \\ I &= 365.5240 - 7400r \\ T &= 35 \\ G &= 34 \\ M^S &= 112 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{53r} \\ Y &= 0.97K^{0.50}L^{0.50} \\ K &= 70 \\ L &= 621 \end{aligned}$$

Hosszú távú egyensúly mellett mekkora kamat alakul ki a gazdaságban?

Megoldás: $r = 0.0470$

36. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 285.2029 - 7800r \\ T &= 48 \\ G &= 48 \\ M^S &= 868 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{37r} \\ Y &= 1.91K^{0.41}L^{0.59} \\ K &= 17 \\ L &= 551 \end{aligned}$$

Adja meg a hosszú távú egyensúlyt biztosító kibocsátás értékét!

Megoldás: $Y = 252.8115$

37. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.69\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 194.4118 - 5600r \\
T &= 57 \\
G &= 52 \\
M^S &= 541 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{33r} \\
Y &= 1.03K^{0.49}L^{0.51} \\
K &= 68 \\
L &= 621
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 54.4118$

38. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

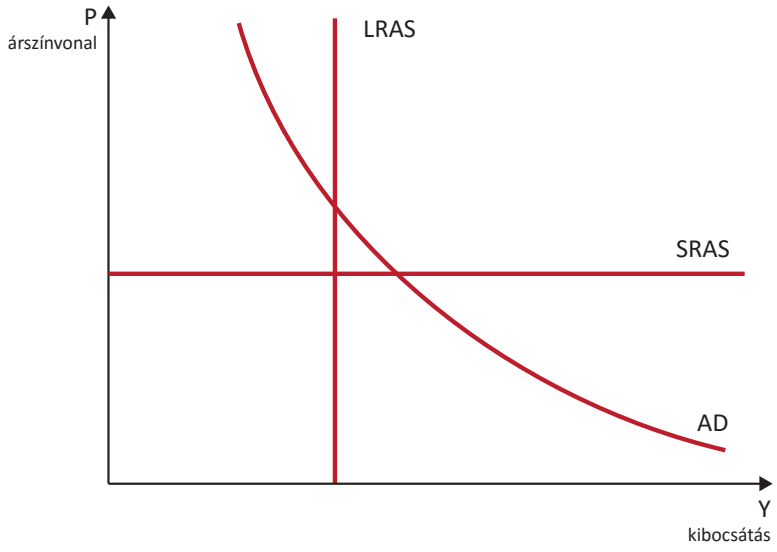
$$
\begin{aligned}
C &= 0.89\,(Y - T) \\
I &= 243.6742 - 4700r \\
T &= 50 \\
G &= 44 \\
M^S &= 137 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{29r} \\
Y &= 0.92K^{0.41}L^{0.59} \\
K &= 43 \\
L &= 947
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a beruházás?

Megoldás: $I = 27.4742$

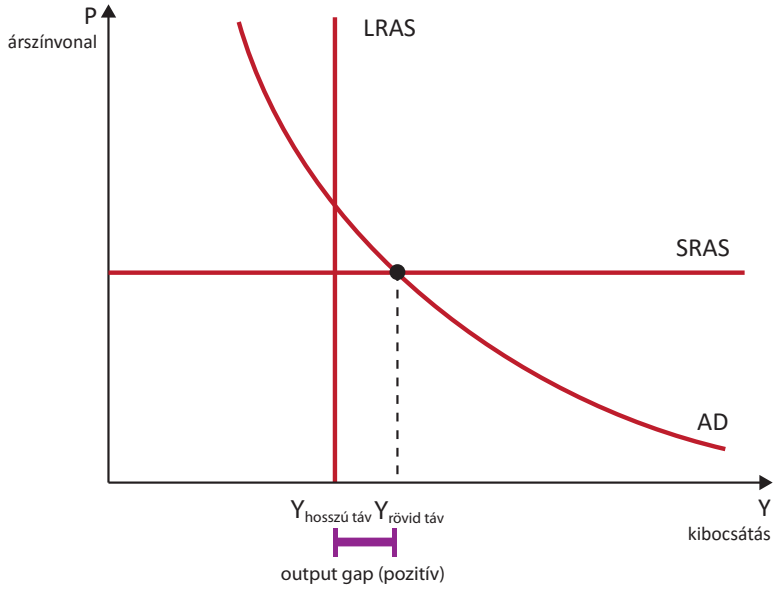
39. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Jelölje be az output gap nagyságát!

Megoldás: Az output gap az aktuális (rövid távú) kibocsátás és a természetes (hosszú távú egyensúlyt biztosító) kibocsátási szint különbsége.



40. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 152.1215 - 4200r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 42$ adóból kívánja a $G = 40$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 200$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{44r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{161.8815}{0.28 + 0.47727273 \cdot P}$

41. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.80\,(Y - T) \\
I &= 478.4897 - 6000r \\
T &= 104 \\
G &= 97 \\
M^S &= 576 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{42r} \\
Y &= 1.87K^{0.26}L^{0.74} \\
K &= 68 \\
L &= 446
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a beruházás?

Megoldás: $I = 88.4897$

42. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 0.96K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 8$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 75$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 237$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{52r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 167.7260 - 3600r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 30$$

$$G = 31$$
$$M^S = 430$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 121.0954$

43. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.36K^{0.48}L^{0.52}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 3$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 58$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 861$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{29r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 237.2576 - 5200r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

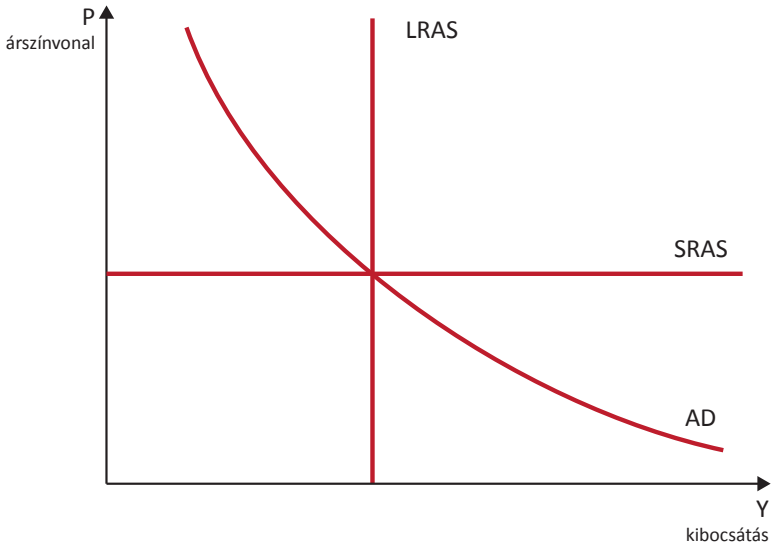
$$T = 66$$
$$G = 67$$
$$M^S = 827$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 301.2034$

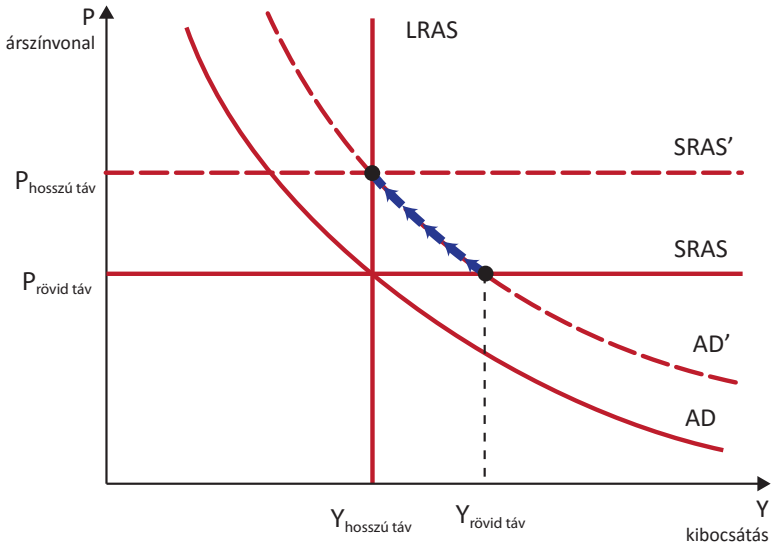
44. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal hosszú távon, ha a gazdaságban tartósan csökken az egyösszegű adók szintje!

Megoldás: Az egyösszegű adók csökkenése növeli a fogyasztók rendelkezésre álló jövedelmét, így a fogyasztás növekedéséhez vezet. A C növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet. Ahhoz, hogy a vállalat többet termeljen, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudjna, nagyobb bérrel több munkára kell ösztönöznie a munkavállalóit. A nagyobb W növeli a költségeit és csökkenti a profitját, így a következő periódusban a vállalat már magasabb árat határoz meg, az aggregált kínálati függvény felfelé tolódik. Az aggregált kínálat felfelé tolódása egészen addig tart, amíg a kibocsátás vissza nem tér a hosszú távú egyensúlyt biztosító szintre. Az árszínvonal magasabb lesz, mint az induló árszínvonal.



45. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 639.2974 - 7800r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 67$ adóból kívánja a $G = 59$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 587$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{644.0274}{0.19 + 0.44293015 \cdot P}$

46. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.64K^{0.25}L^{0.75}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 8$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 63$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 584$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{55r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások

finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 227.3920 - 1900r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

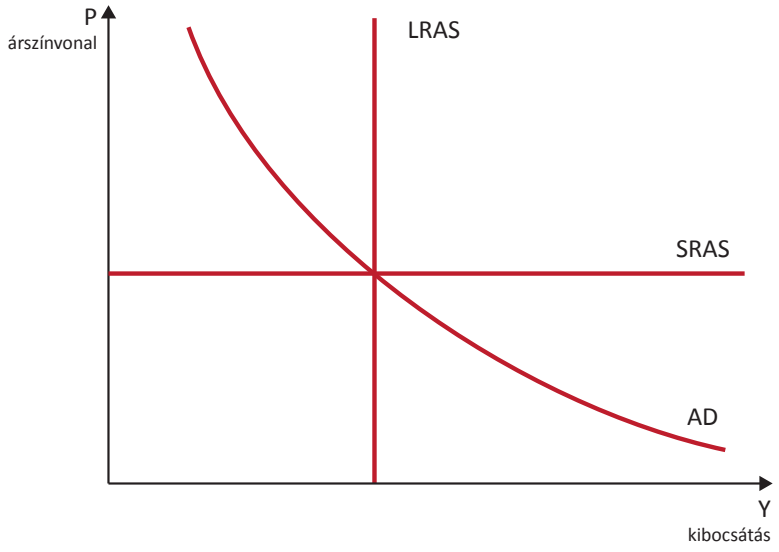
$$T = 106$$
$$G = 104$$
$$M^S = 893$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -41.2335$

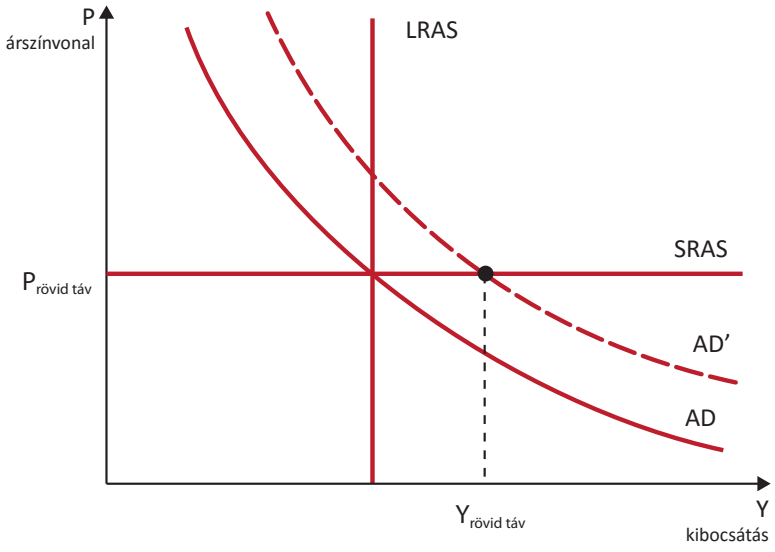
47. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



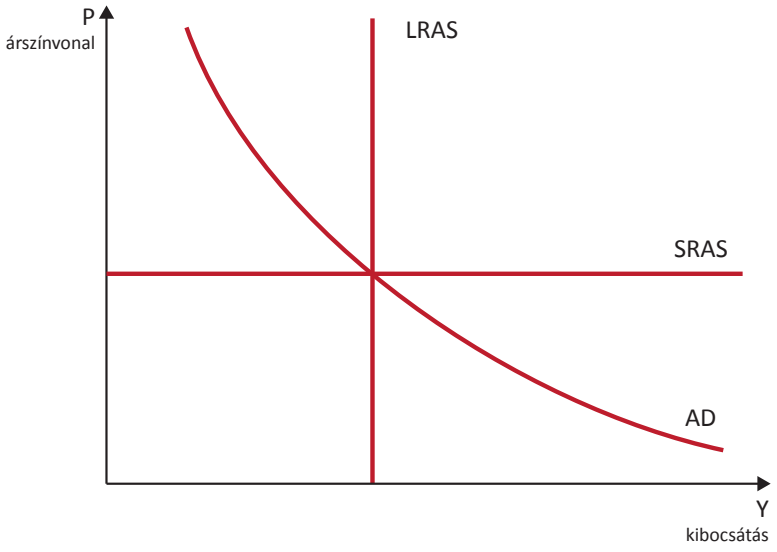
Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal rövid távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a kormányzati kiadások nagysága!

Megoldás: A kormányzati kiadások növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet.



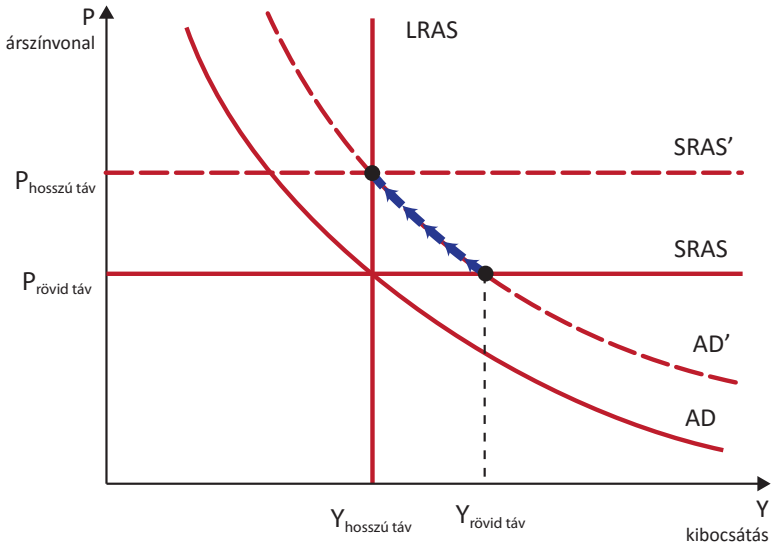
48. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



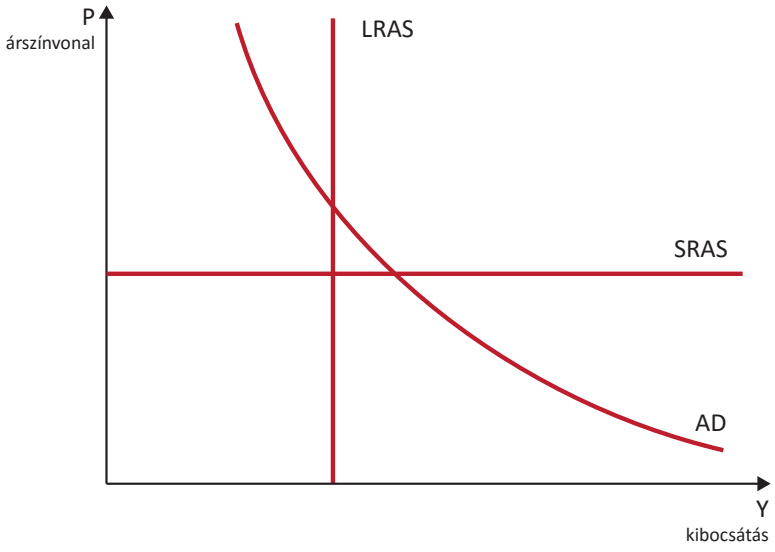
Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal hosszú távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztás jövedelemtől független része!

Megoldás: Az autonóm fogyasztás növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet. Ahhoz, hogy a vállalat többet termeljen, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudjna, nagyobb bérrel több munkára kell ösztönöznie a munkavállalóit. A nagyobb W növeli a költségeit és csökkenti a profitját, így a következő periódusban a vállalat már magasabb árat határoz meg, az aggregált kínálati függvény felfelé tolódik. Az aggregált kínálat felfelé tolódása egészen addig tart, amíg a kibocsátás vissza nem tér a hosszú távú egyensúlyt biztosító szintre. Az árszínvonal magasabb lesz, mint az induló árszínvonal.



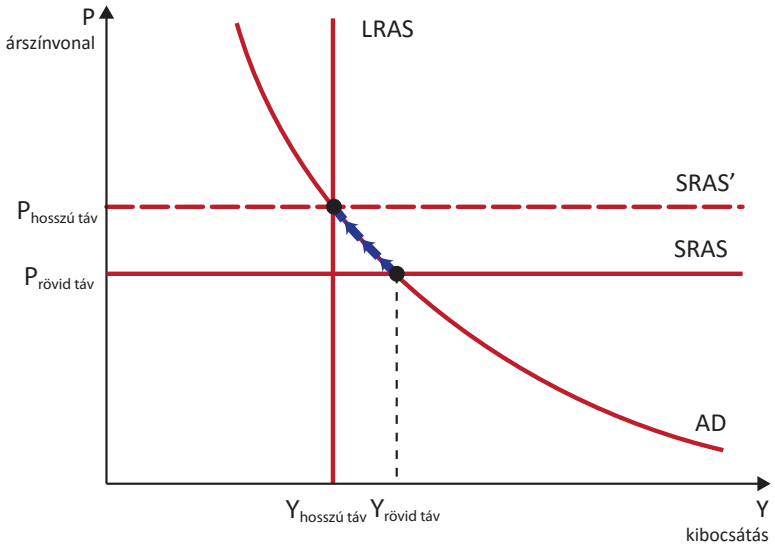
49. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Magyarázza el – és mutassa is meg az ábrán –, hogyan kerül a gazdaság gazdaságpolitikai beavatkozás nélkül hosszú távú egyensúlyba!

Megoldás: Adott ár mellett a vállalat termékei iránti kereslet magasabb, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudna. A vállalat viszont vállalta, hogy adott ár mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állít elő, így most arra kell ösztönöznie a munkavállalóit, hogy dolgozzanak többet: növelnie kell a bért. A W növelése megemeli a vállalat költségeit és csökkenti a profitját. A profitmaximaizáló vállalat a következő periódusban magasabb árat rögzít. Ez a folyamat egészen addig tart, amíg az egyensúlyi ár a hosszú távon egyensúlyt biztosító ár szintjére emelkedik.



50. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.34K^{0.47}L^{0.53}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 7$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 24$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 498$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{25r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 118.4673 - 2300r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 30$$
$$G = 30$$
$$M^S = 920$$

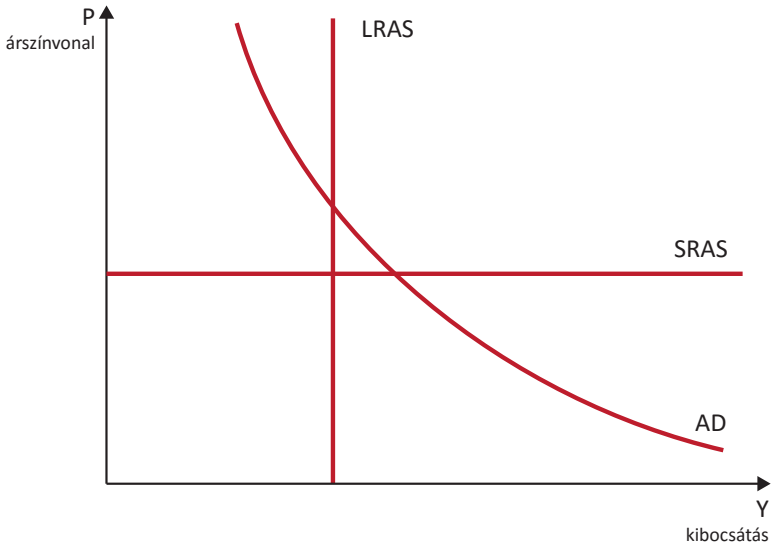
Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 144.6674$

51. feladat

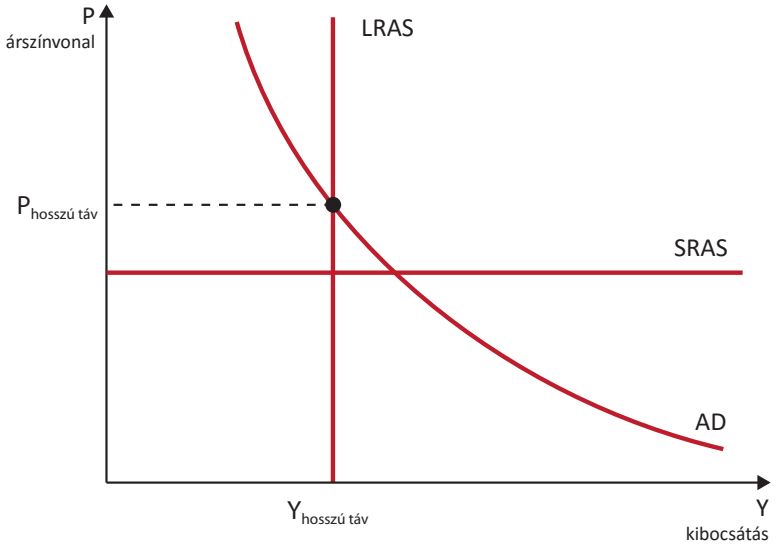
Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.

8.



Jelölje be a hosszú távú egyensúlynak megfelelő kibocsátás-árszínvonal kombinációt!

Megoldás: A hosszú távú egyensúlyt a hosszú távú aggregált kínálati függvény és az aggregált kereselti görbe metszéspontja mutatja.



52. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok az $Y = 1.95K^{0.42}L^(0.58)$ alakú termelési függvénnyel alakítják termelési tényezőiket termékekké. Hosszú távon a vállalati szektor $L = 432$ munkaerőt és $K = 68$ tőketényezőt használhat fel. Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $LRAS : Y = 387.4975$

53. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 129.4366 - 4500r \\ T &= 80 \\ G &= 72 \\ M^S &= 716 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{48r} \\ Y &= 1.98K^{0.43}L^{0.57} \\ K &= 17 \\ L &= 731 \end{aligned}$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a beruházás?

Megoldás: $I = 34.9366$

54. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság termelői az adott periódusban vállalják, hogy $P = 3$ áron a keresletnek megfelelő termékmennyiséget hoznak létre. Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $SRAS : P = 3$

55. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y - T) \\ I &= 434.0631 - 5200r \\ T &= 95 \\ G &= 83 \end{aligned}$$

$$
\begin{aligned}
M^S &= 116 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{56r} \\
Y &= 1.37K^{0.20}L^{0.80} \\
K &= 42 \\
L &= 608
\end{aligned}
$$

8.

Hosszú távú egyensúly mellett mekkora kamat alakul ki a gazdaságban?

Megoldás: $r = 0.0600$

56. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.81\,(Y - T) \\
I &= 258.1905 - 1600r \\
T &= 211 \\
G &= 187 \\
M^S &= 604 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{55r} \\
Y &= 2.18K^{0.36}L^{0.64} \\
K &= 69 \\
L &= 900
\end{aligned}
$$

Számolja ki a hosszú távú egyensúlyt biztosító árszínvonalat!

Megoldás: $P = 3.3719$

57. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.69\,(Y - T) \\
I &= 395.6717 - 6900r \\
T &= 40 \\
G &= 40 \\
M^S &= 530 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
Y &= 0.98K^{0.25}L^{0.75} \\
K &= 30
\end{aligned}
$$

$$L = 339$$

Számolja ki a hosszú távú egyensúlyt biztosító árszínvonalat!

Megoldás: $P = 5.9669$

58. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság termelői az adott periódusban vállalják, hogy $P = 3$ áron a keresletnek megfelelő termékmennyiséget hoznak létre. Adja meg a rövid távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $SRAS : P = 3$

59. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 399.9004 - 5300r \\ T &= 77 \\ G &= 77 \\ M^S &= 396 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{51r} \\ Y &= 2.03K^{0.32}L^{0.68} \\ K &= 24 \\ L &= 703 \end{aligned}$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a magán megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 44.8004$

60. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.15K^{0.23}L^{0.77}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 3$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 49$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 397$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{59r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 300.7926 - 8500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 73$$

$$G = 71$$
$$M^S = 437$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 255.8810$

8.

61. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.74\,(Y - T)$$
$$I = 191.6279 - 2100r$$
$$T = 111$$
$$G = 105$$
$$M^S = 340$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{51r}$$
$$Y = 1.65K^{0.41}L^{0.59}$$
$$K = 75$$
$$L = 740$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a fogyasztás?

Megoldás: $C = 271.3177$

62. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.73\,(Y - T)$$
$$I = 644.4513 - 8700r$$
$$T = 52$$
$$G = 46$$
$$M^S = 191$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{24r}$$
$$Y = 1.22K^{0.40}L^{0.60}$$
$$K = 63$$
$$L = 576$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a beruházás?

Megoldás: $I = 70.2513$

63. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 166.3699 - 2900r \\ T &= 175 \\ G &= 168 \\ M^S &= 334 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{47r} \\ Y &= 1.85K^{0.19}L^{0.81} \\ K &= 58 \\ L &= 837 \end{aligned}$$

Hosszú távú egyensúly mellett mekkora kamat alakul ki a gazdaságban?

Megoldás: $r = 0.0210$

64. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.68K^{0.27}L^{0.73}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 30$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 767$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{23r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 505.8423 - 7500r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$\begin{aligned} T &= 88 \\ G &= 86 \\ M^S &= 908 \end{aligned}$$

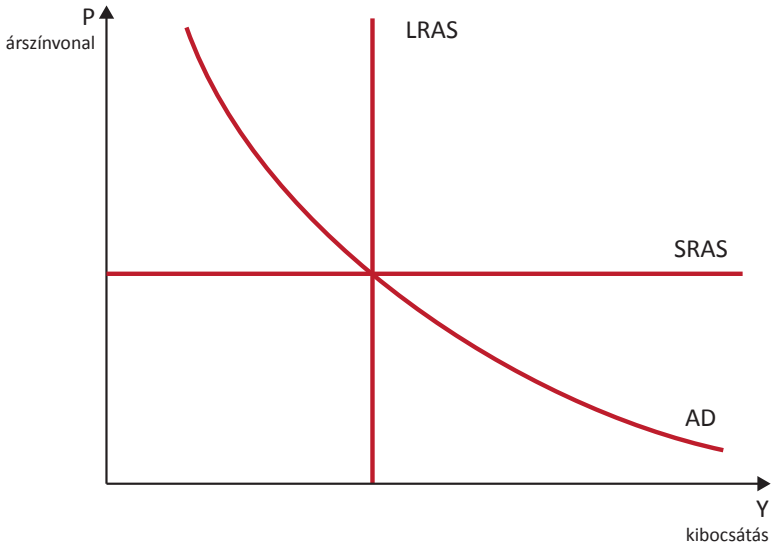
Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 584.0702$

65. feladat

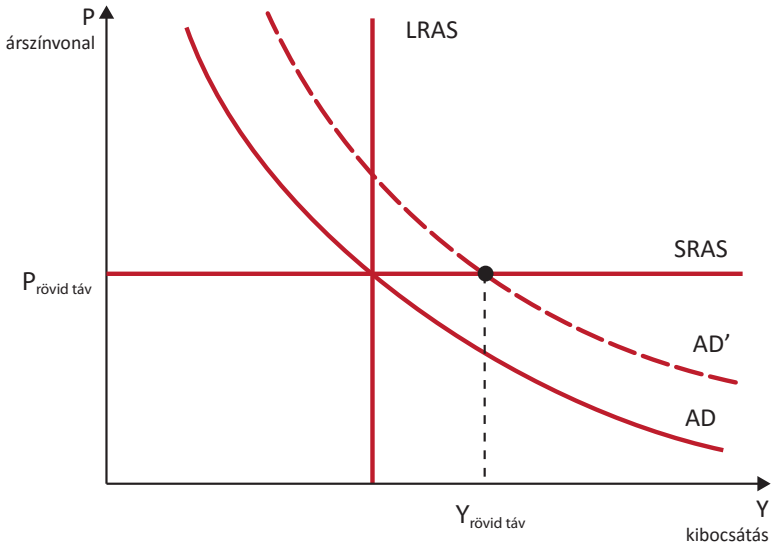
Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.

8.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal rövid távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a pénzkínálat!

Megoldás: A pénzkínálat növekedése a kamat csökkenéséhez, s ezen keresztül a beruházások növekedéséhez vezet. Az *I* növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet.



66. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

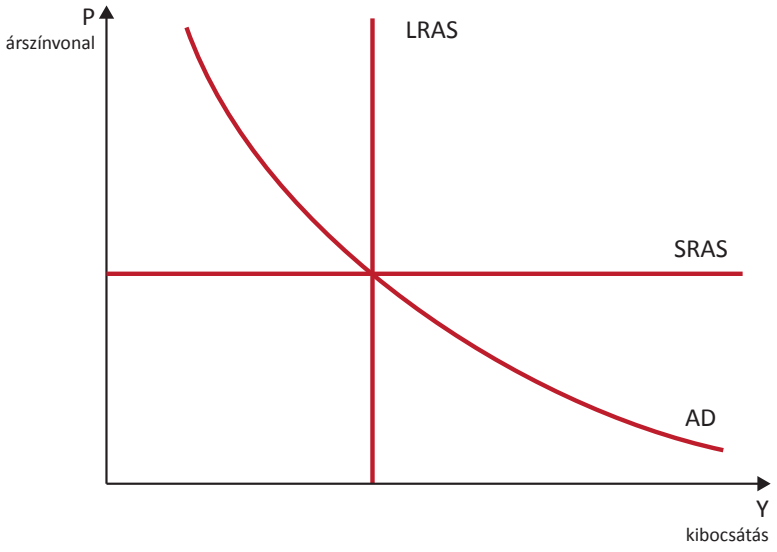
$$
\begin{aligned}
C &= 0.69\,(Y - T) \\
I &= 264.4731 - 3000r \\
T &= 137 \\
G &= 123 \\
M^S &= 218 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{34r} \\
Y &= 1.59K^{0.24}L^{0.76} \\
K &= 24 \\
L &= 875
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a beruházás?

Megoldás: $I = 153.4731$

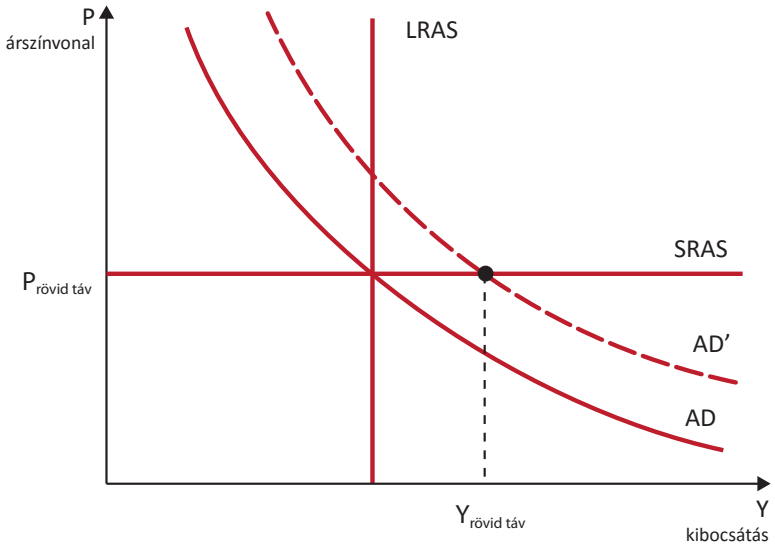
67. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal rövid távon, ha a gazdaságban tartósan csökken az egyösszegű adók szintje!

Megoldás: Az egyösszegű adók csökkenése növeli a fogyasztók rendelkezésre álló jövedelmét, így a fogyasztás emelkedéséhez vezet. A C növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet.



68. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.77\,(Y - T) \\
I &= 363.4207 - 3900r \\
T &= 55 \\
G &= 58 \\
M^S &= 336 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{32r} \\
Y &= 2.20K^{0.43}L^{0.57} \\
K &= 29 \\
L &= 602
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúly mellett mekkora kamat alakul ki a gazdaságban?

Megoldás: $r = 0.0760$

69. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y-T) \\ I &= 297.2962 - 4800r \\ T &= 34 \\ G &= 31 \\ M^S &= 799 \\ M^D &= \frac{P\cdot Y}{36r} \\ Y &= 1.21K^{0.42}L^{0.58} \\ K &= 21 \\ L &= 398 \end{aligned}$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 18.8962$

70. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.79\,(Y-T) \\ I &= 265.2878 - 3100r \\ T &= 279 \\ G &= 261 \\ M^S &= 735 \\ M^D &= \frac{P\cdot Y}{36r} \\ Y &= 2.05K^{0.23}L^{0.77} \\ K &= 91 \\ L &= 851 \end{aligned}$$

Adja meg a hosszú távú egyensúlyt biztosító kibocsátás értékét!

Megoldás: $Y = 1043.2278$

71. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.82\,(Y-T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 258.5936 - 8200r \\
T &= 142 \\
G &= 137 \\
M^S &= 357 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{45r} \\
Y &= 2.12K^{0.43}L^{0.57} \\
K &= 54 \\
L &= 844
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 78.1936$

72. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 417.0221 - 6800r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 36$ adóból kívánja a $G = 38$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 425$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{42r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{429.1021}{0.28 + 0.38095238 \cdot P}$

73. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 0.88K^{0.31}L^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 48$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 611$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{59r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 110.7654 - 1700r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$
\begin{aligned}
T &= 54 \\
G &= 54 \\
M^S &= 176
\end{aligned}
$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: $\text{output gap} = Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -6.9194$

74. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok az $Y = 2.12K^{0.47}L^(0.53)$ alakú termelési függvénnyel alakítják termelési tényezőiket termékekké. Hosszú távon a vállalati szektor $L = 325$ munkaerőt és $K = 85$ tőketényezőt használhat fel. Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $LRAS : Y = 366.8267$

75. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

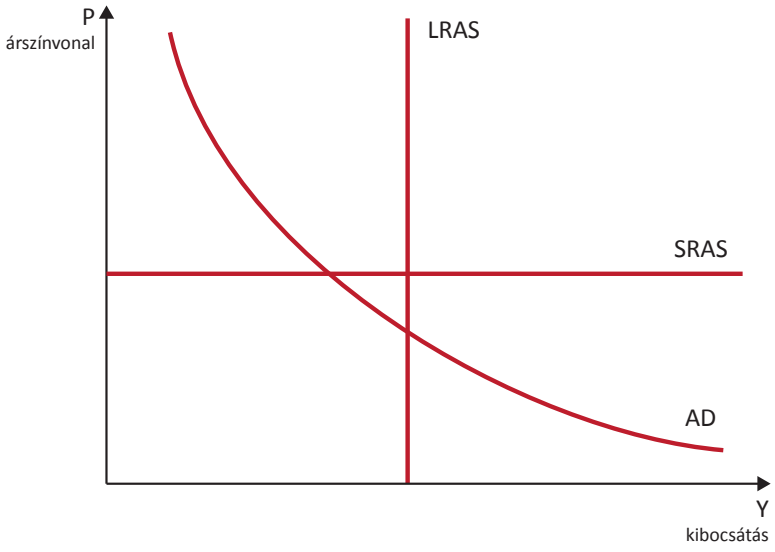
$$
\begin{aligned}
C &= 0.70\,(Y - T) \\
I &= 271.9390 - 6200r \\
T &= 31 \\
G &= 28 \\
M^S &= 431 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{59r} \\
Y &= 1.17K^{0.35}L^{0.65} \\
K &= 47 \\
L &= 300
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a magán megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 45.7390$

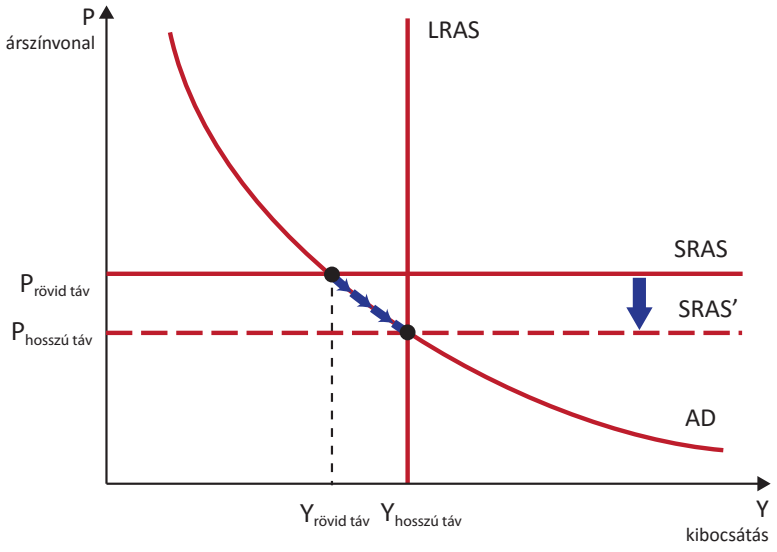
76. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Magyarázza el – és mutassa is meg az ábrán –, hogyan kerül a gazdaság gazdaságpolitikai beavatkozás nélkül hosszú távú egyensúlyba!

Megoldás: Adott ár mellett a vállalat kevesebb terméket képes értékesíteni, mint amennyit a munkaerő normális kihasználása mellett termelni tudna. Kevesebb termék előállításához nincs szüksége annyi munkaerőre, így csökkenti L-t, sőt, ezt a munkakereslet csökkenésével a munkapiaci egyensúlyt biztosító bér értéke is csökken, azaz a kevesebb munkaerőt alacsonyabb bérért lesz képes foglalkoztatni. Alacsonyabb bér alacsonyabb határköltséget jelent $MC < P$. A vállalat nem maximalizálta profitját (a profit akkor maximális, ha $MC = P$). A maximális profit elérése érdekében a vállalat a következő periódusban csökkenti terméke árát. Arra számít, hogy így képes lesz több terméket értékesíteni, s mindezt a korábbinál nagyobb profittal teheti majd. Ez a folyamat egészen addig tart, amíg az egyensúlyi ár a hosszú távon egyensúlyt biztosító ár szintjére csökken.



77. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 0.88K^{0.40}L^{0.60}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 15$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 21$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 264$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{26r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 506.4736 - 7100r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 15$$
$$G = 13$$
$$M^S = 649$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -6.5595$

78. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.88\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 500.9102 - 8700r \\
T &= 79 \\
G &= 71 \\
M^S &= 32 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{43r} \\
Y &= 0.92K^{0.38}L^{0.62} \\
K &= 71 \\
L &= 707
\end{aligned}
$$

Számolja ki a hosszú távú egyensúlyt biztosító árszínvonalat!

Megoldás: $P = 0.2736$

79. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.21K^{0.31}L^{0.69}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 1$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 36$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 660$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{33r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 144.0254 - 3900r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$
\begin{aligned}
T &= 74 \\
G &= 75 \\
M^S &= 423
\end{aligned}
$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 338.9198$

80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok az $Y = 2.36K^{0.34}L^(0.66)$ alakú termelési függvénnyel alakítják termelési tényezőiket termékekké. Hosszú távon a vállalati szektor $L = 807$ munkaerőt és $K = 27$ tőketényezőt használhat fel. Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $LRAS : Y = 599.9461$

81. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok az $Y = 1.93K^{0.28}L^(0.72)$ alakú termelési függvénnyel alakítják termelési tényezőiket termékekké. Hosszú távon a vállalati szektor $L =$

914 munkaerőt és $K = 19$ tőketényezőt használhat fel. Adja meg a hosszú távú aggregált kínálati függvény egyenletét!

Megoldás: $LRAS : Y = 596.3340$

82. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

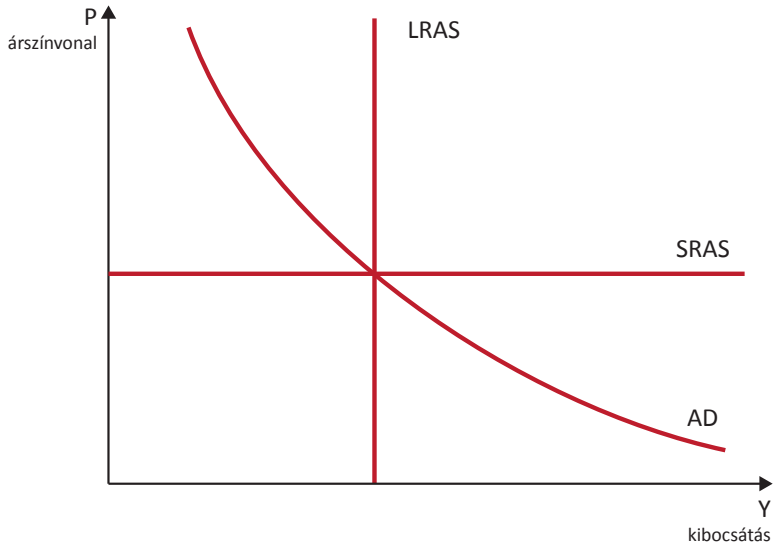
$$\begin{aligned} C &= 0.76\,(Y - T) \\ I &= 484.4175 - 4100r \\ T &= 149 \\ G &= 134 \\ M^S &= 437 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{47r} \\ Y &= 2.05K^{0.31}L^{0.69} \\ K &= 73 \\ L &= 813 \end{aligned}$$

Adja meg a hosszú távú egyensúlyt biztosító kibocsátás értékét!

Megoldás: $Y = 789.4896$

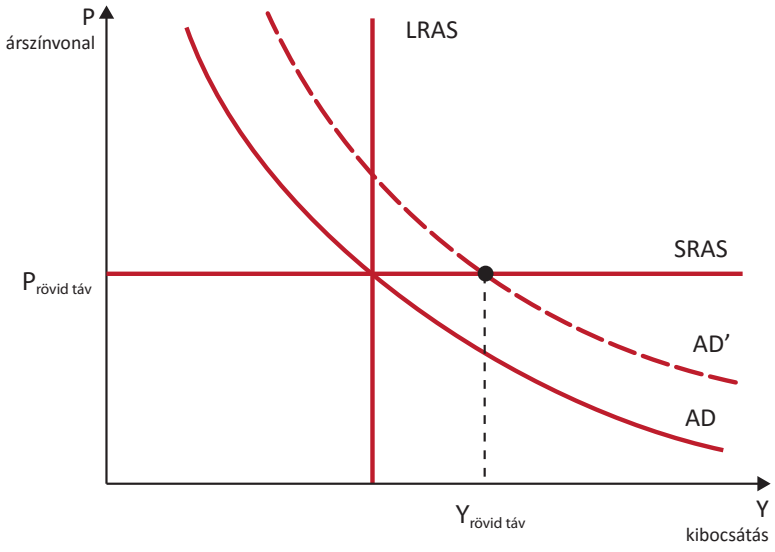
83. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság rövid-, és hosszú távú aggregált kínálati függvényét, valamint a gazdaság aggregált keresleti függvényét mutatja.



Mutassa meg mi történik a kibocsátással és az egyensúlyi árszínvonallal rövid távon, ha a gazdaságban tartósan növekszik a fogyasztás jövedelemtől független részének értéke!

Megoldás: Az autonóm fogyasztás növekedése növeli a termékek és szolgáltatások iránti keresletet, az AD jobbra tolódik. Miután a vállalatok vállalták, hogy adott árszint mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre, a kereslet növekedése rövid távon a kibocsátás növekedéséhez vezet.



84. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.47K^{0.49}L^{0.51}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 6$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 69$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 450$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{25r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 217.0084 - 3000r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 58$$
$$G = 53$$
$$M^S = 975$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: output gap $= Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -19.7075$

85. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.80\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 338.8240 - 4400r \\
T &= 131 \\
G &= 138 \\
M^S &= 486 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{22r} \\
Y &= 2.20K^{0.33}L^{0.67} \\
K &= 32 \\
L &= 839
\end{aligned}
$$

Számolja ki a hosszú távú egyensúlyt biztosító árszínvonalat!

Megoldás: $P = 0.9532$

86. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.80\,(Y - T) \\
I &= 115.3322 - 2600r \\
T &= 43 \\
G &= 40 \\
M^S &= 152 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{24r} \\
Y &= 0.79K^{0.32}L^{0.68} \\
K &= 71 \\
L &= 703
\end{aligned}
$$

Hosszú távú egyensúlyban mekkora lesz a magán megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 44.7322$

87. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 125.6474 - 5100r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 42$ adóból kívánja a $G = 37$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 458$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{37r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD: Y = \frac{128.6274}{0.19+0.30095598 \cdot P}$

88. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 377.5242 - 6900r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 42$ adóból kívánja a $G = 39$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 629$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{48r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD: Y = \frac{384.1842}{0.23+0.22853736 \cdot P}$

89. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 0.92K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 8$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 18$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 808$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{38r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 211.7360 - 3400r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$T = 67$$
$$G = 64$$
$$M^S = 941$$

Adja meg az output gap szintjét!

Megoldás: $\text{output gap} = Y_{\text{rövid táv}} - Y_{\text{hosszú táv}} = -30.3176$

90. feladat

A gazdasági szereplők magatartása az alábbi egyenletek segítségével jellemezhető:

$$C = 0.70\,(Y - T)$$
$$I = 280.3969 - 3000r$$
$$T = 89$$
$$G = 82$$

$$
\begin{aligned}
M^S &= 158 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
Y &= 2.08K^{0.28}L^{0.72} \\
K &= 23 \\
L &= 616
\end{aligned}
$$

Adja meg a hosszú távú egyensúlyt biztosító kibocsátás értékét!

Megoldás: $Y = 510.3231$

91. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a piaci folyamatokat, ahol a vállalatok az $Y = 1.08K^{0.26}L^{0.74}$ alakú termelési függvénnyel hozzák létre outputjukat, és rövid távon vállalják, hogy $P = 2$ árszínvonal mellett a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítanak elő. A rendelkezésre álló tőketényezők mennyisége $K = 26$ és a munkaerő normális kihasználása mellett a vállalati szektor maximálisan $L = 338$ egységnyi munkát használhat fel. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, pénzkeresletük pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{45r}$ formában írható fel. A társadalom a megtakarításait beruházások finanszírozására fordítja, ahol a beruházást az $I = 239.7289 - 8100r$ függvény jellemzi. A gazdaságpolitikai döntéshozók által meghatározható változók a következő értékeket veszik fel:

$$
\begin{aligned}
T &= 41 \\
G &= 39 \\
M^S &= 353
\end{aligned}
$$

Mekkora lesz a kibocsátás rövid távon?

Megoldás: $Y = 211.3869$

92. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 493.3987 - 5600r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 77$ adóból kívánja a $G = 70$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 117$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{33r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{504.1087}{0.23 + 1.45040145 \cdot P}$

93. feladat

Egy olyan gazdaságban vizsgáljuk a makroaggregátumok alakulását, ahol a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani, és a beruházások aktuális szintjét a kölcsönözhető források árától teszik függővé. A beruházási függvény az $I = 143.6605 - 3500r$ alakban adható meg. A fiskális politikai döntéshozó $T = 74$ adóból kívánja a $G = 68$ kiadásokat fedezni, ha az adóbevételek eltérnek a kiadások tervezett értékétől, a fiskális politikai döntéshozó a kölcsönözhető források piacán képes hitelhez jutni, vagy itt képes többletét kölcsönadni. A monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésre álló eszközeit $M^S = 657$ pénzkínálat szintentartása érdekében veti be, a gazdasági szereplők pénzkereslete az $M^D = \frac{P \cdot Y}{29r}$ formában adható meg.

Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!

Megoldás: $AD : Y = \frac{156.9005}{0.26 + 0.18369811 \cdot P}$

IX.

RÖVID TÁV, ÁRUPIAC, IS GÖRBE MULTIPLIKÁTOR HATÁS

9.

1. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.69$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 30 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 30.$

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 8 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.82$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 8.$

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 41 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.89$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 41.$

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 3 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -7.3448.$

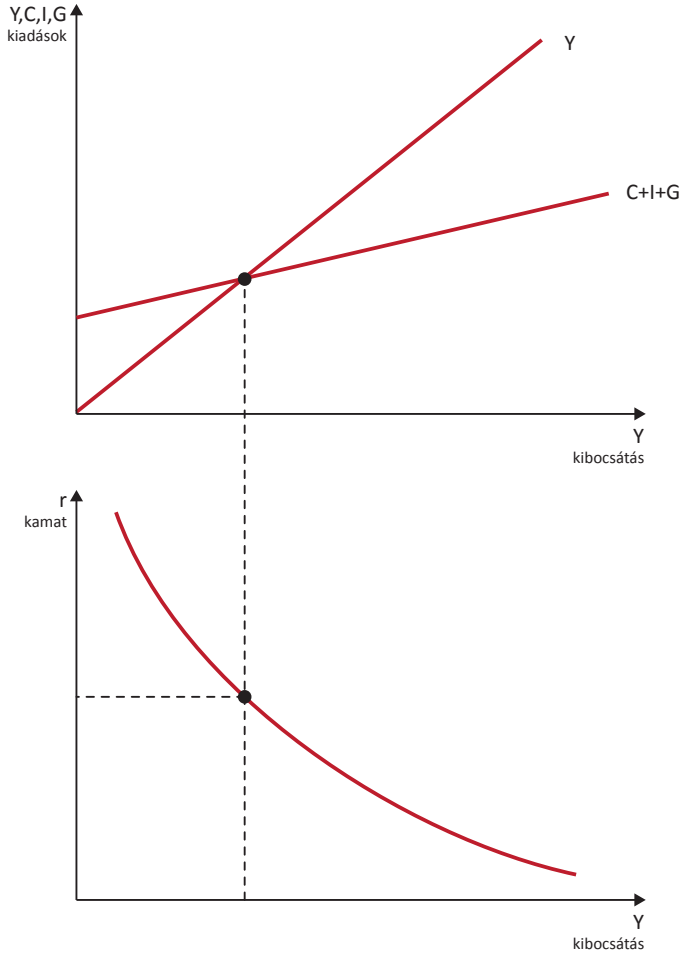
5. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 27 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.77\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -90.3913$.

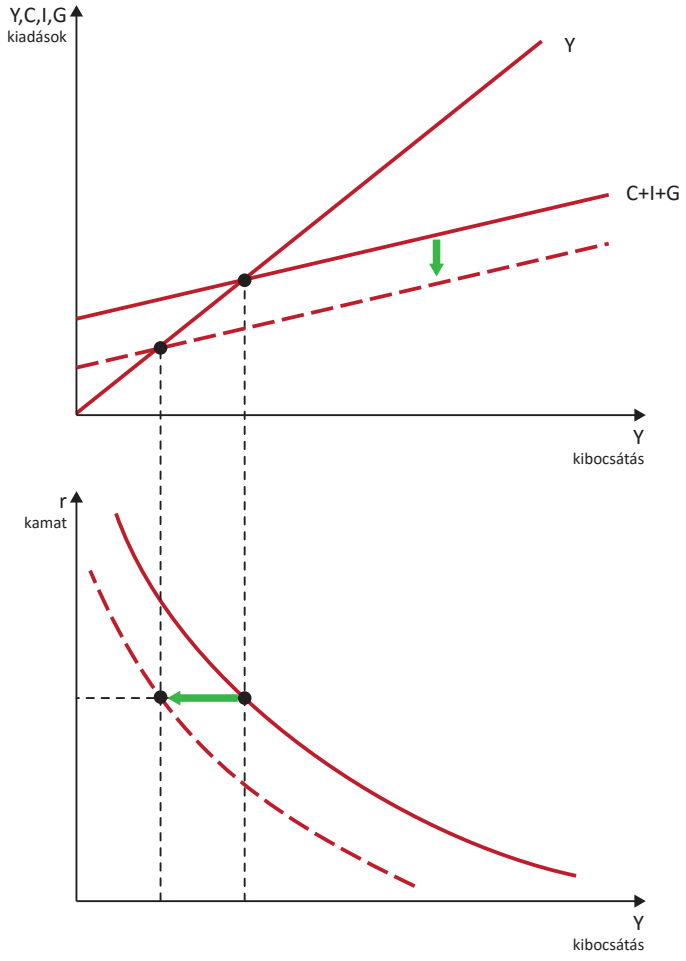
6. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha csökken az autonóm beruházás!

Megoldás: $I \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow$ IS görbe balra tolódik.



7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 7 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.82$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0$.

8. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 39 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.87\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -261.0000.$

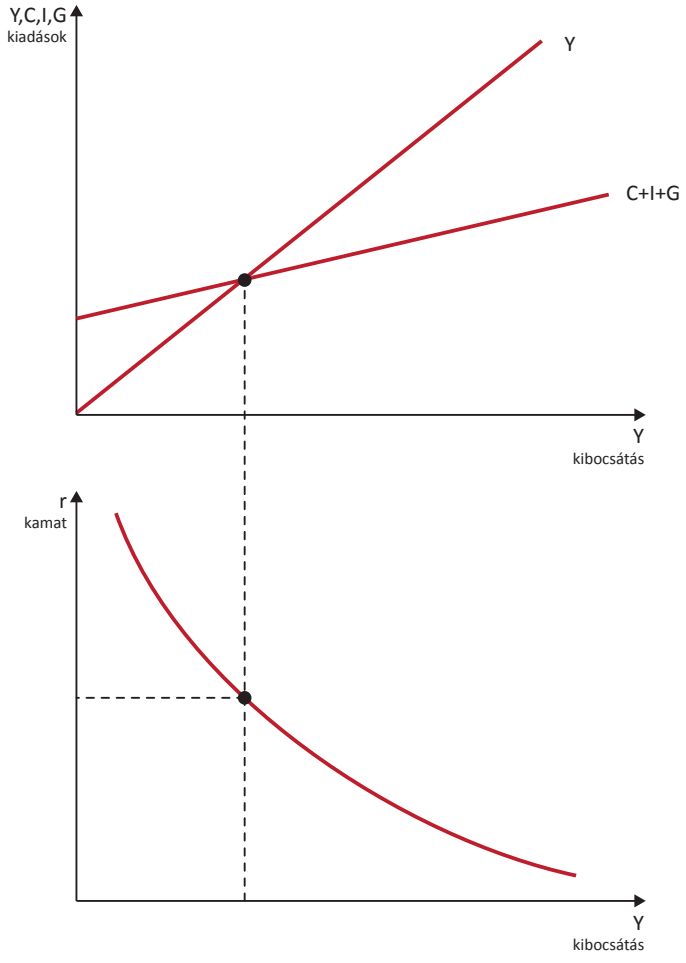
9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 10 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.74$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

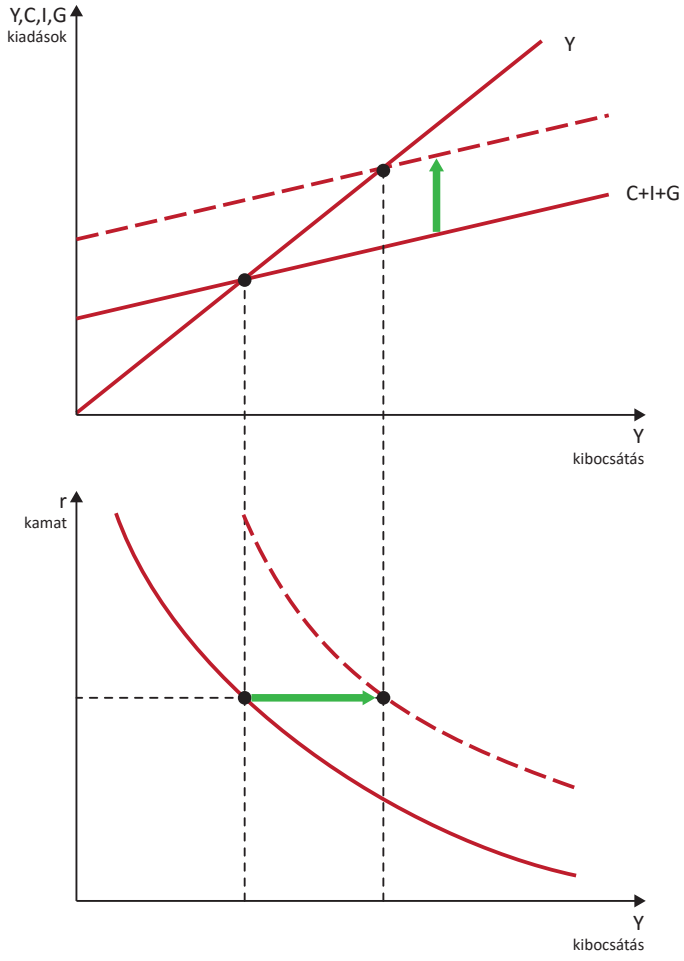
10. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha növekszik az autonóm beruházás!

Megoldás: $I \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow$ IS görbe jobbra tolódik.



11. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$C = 0.74\,(Y - T)$$
$$I = 1758.72 - 2100r$$
$$G = 1727$$
$$T = 1831$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 8195.3077 - 8076.9231r$

12. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 28 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -105.3333.$

13. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.71$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 14 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 14.$

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 35 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.83$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 40 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.89$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 40.$

16. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$C = 0.80\,(Y - T)$$
$$I = 1074.80 - 7200r$$
$$G = 642$$

$$T = 732$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 5656.0000 - 36000.0000r$

17. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.71\,(Y - T) \\ I &= 1713.25 - 6500r \\ G &= 1645 \\ T &= 1579 \end{aligned}$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 7714.3448 - 22413.7931r$

18. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.90\,(Y - T) \\ I &= 988.60 - 7400r \\ G &= 1244 \\ T &= 1281 \end{aligned}$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 10797.0000 - 74000.0000r$

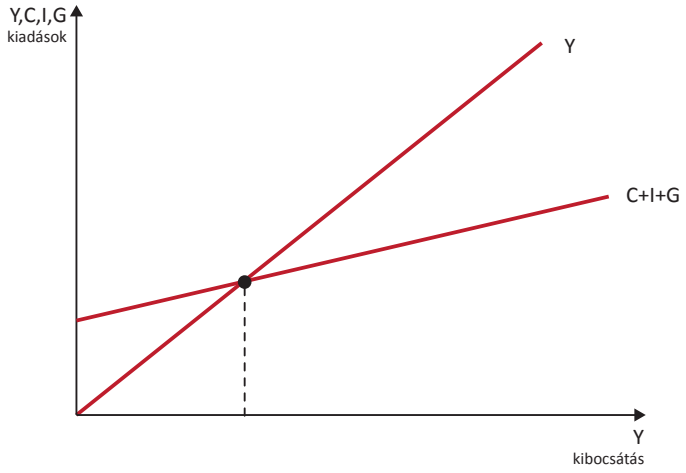
19. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.84$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 17 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 17.$

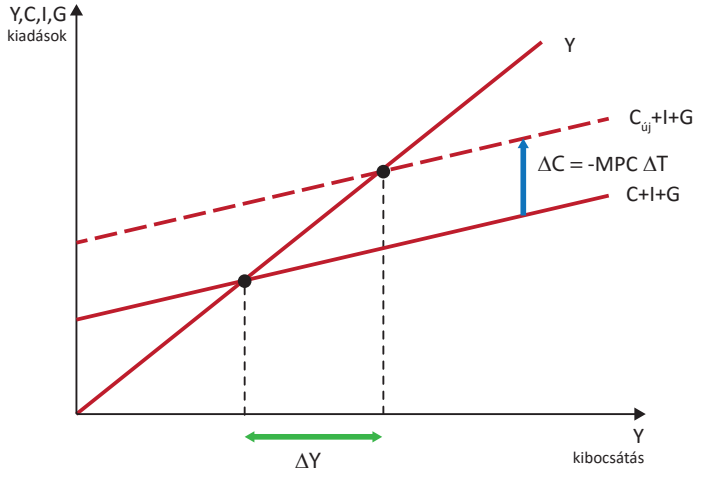
20. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az adók csökkentésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $T\downarrow \rightarrow C\uparrow \rightarrow C+I+G\uparrow \rightarrow Y\uparrow$



21. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 9 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg

és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 33.8571.$

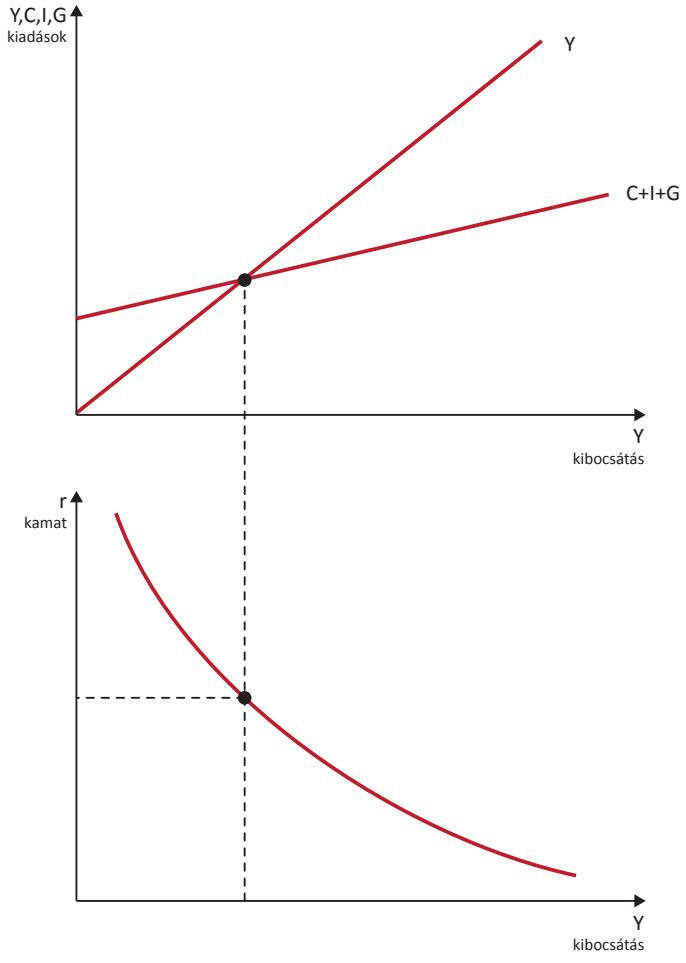
22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 4 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 14.8148.$

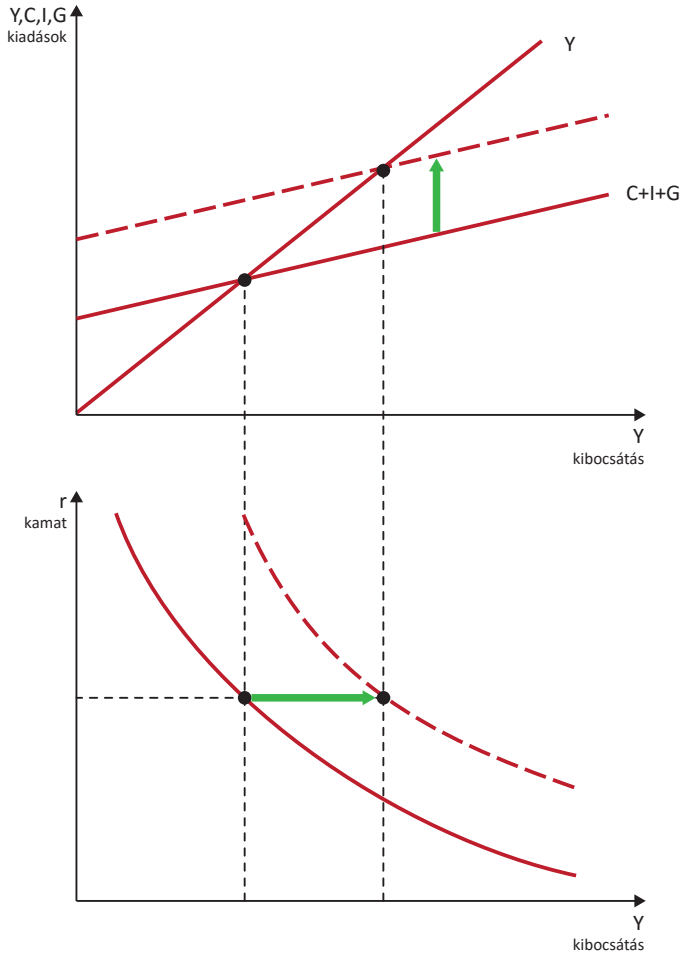
23. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



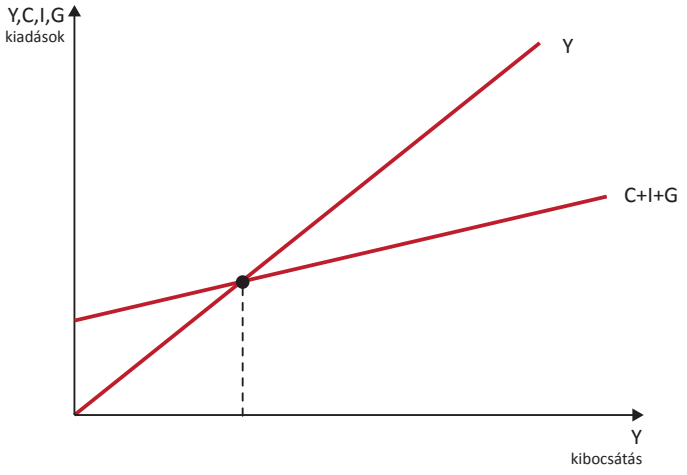
Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha csökken az adók szintje!

Megoldás: $T \downarrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow$ IS görbe jobbra tolódik.



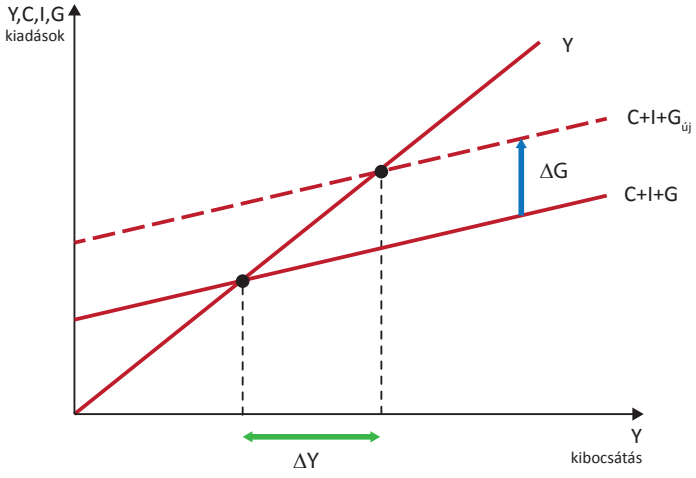
24. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel a kormányzati kiadások növelésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $G\uparrow \rightarrow C+I+G\uparrow \rightarrow Y\uparrow$



25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a

kormányzati kiadások 24 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 126.3158.$

26. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 1821.75 - 2000r \\ G &= 1469 \\ T &= 1616 \end{aligned}$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 8315.0000 - 8000.0000r$

27. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 5 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.80\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -20.0000.$

28. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.86$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 34 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 34.$

29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 32 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -120.3810.$

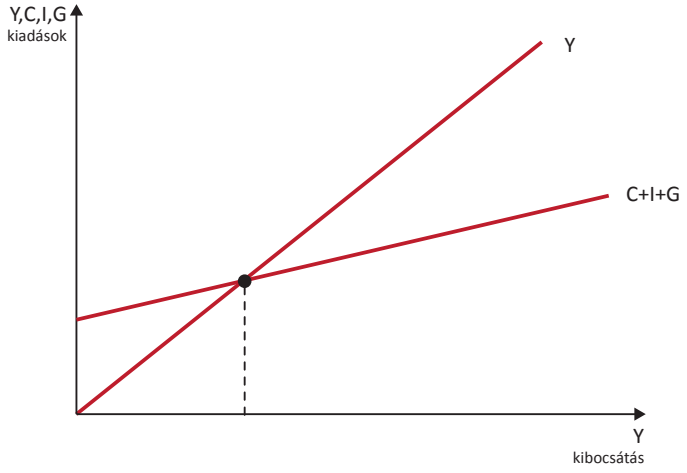
30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 24 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.70$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 24$.

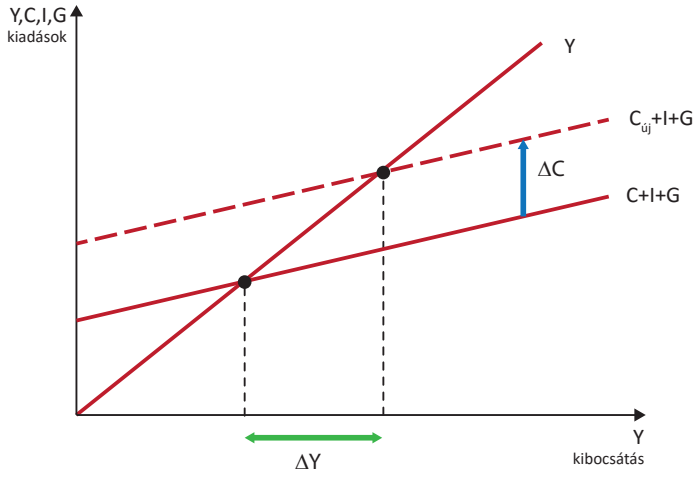
31. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az autonóm fogyasztás növekedésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $C \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow$



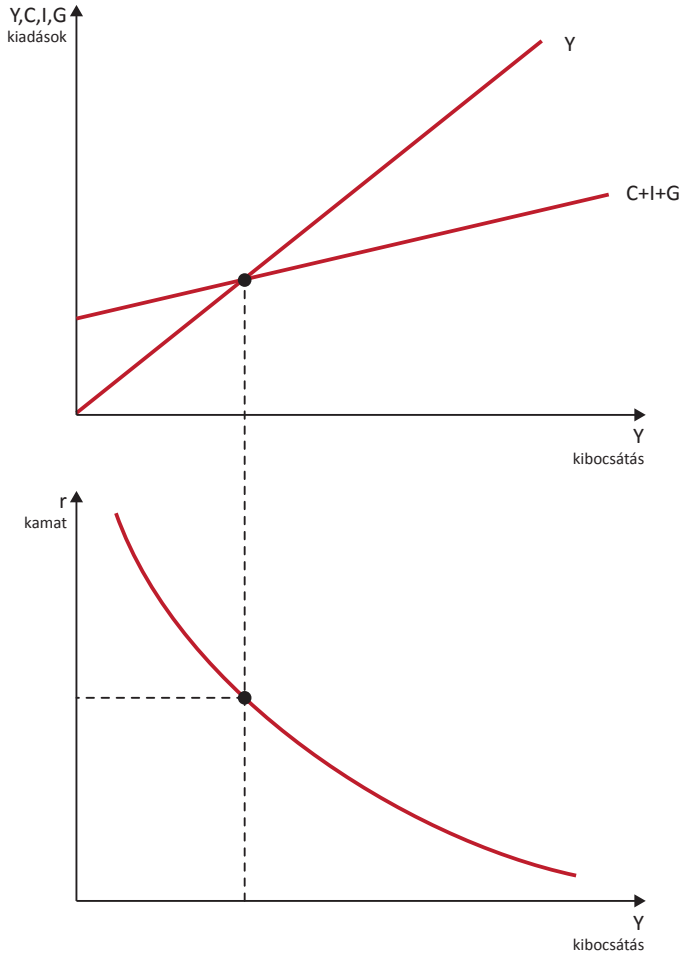
32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 38 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 271.4286.$

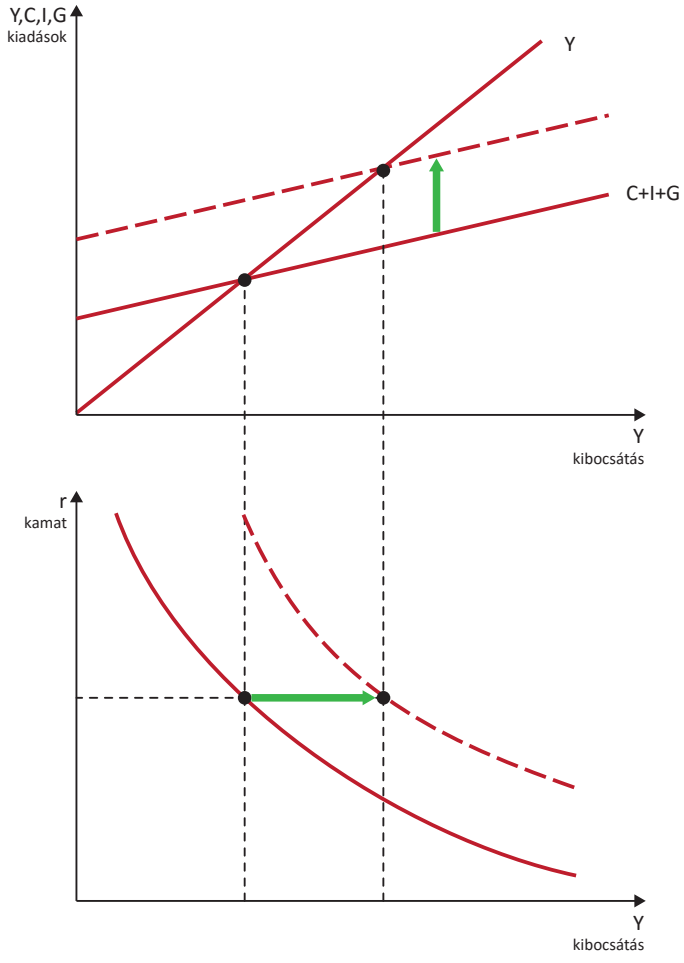
33. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha növekszik a kormányzati kiadások szintje!

Megoldás: $G \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow$ IS görbe jobbra tolódik.



34. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.82$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 18 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 18.$

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben

az egyösszegű adók 36 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -135.4286.$

36. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.70$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 10 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 10.$

37. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.85$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 29 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 29.$

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 38 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 126.6667.$

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 8 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 44.4444.$

40. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 11 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.87\,(Y - T)$ alakban adható meg

és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 73.6154$.

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 7 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.75$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 7$.

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 5 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.75$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 5$.

43. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y - T) \\ I &= 1483.60 - 3200r \\ G &= 1321 \\ T &= 1334 \end{aligned}$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 6586.1429 - 11428.5714r$

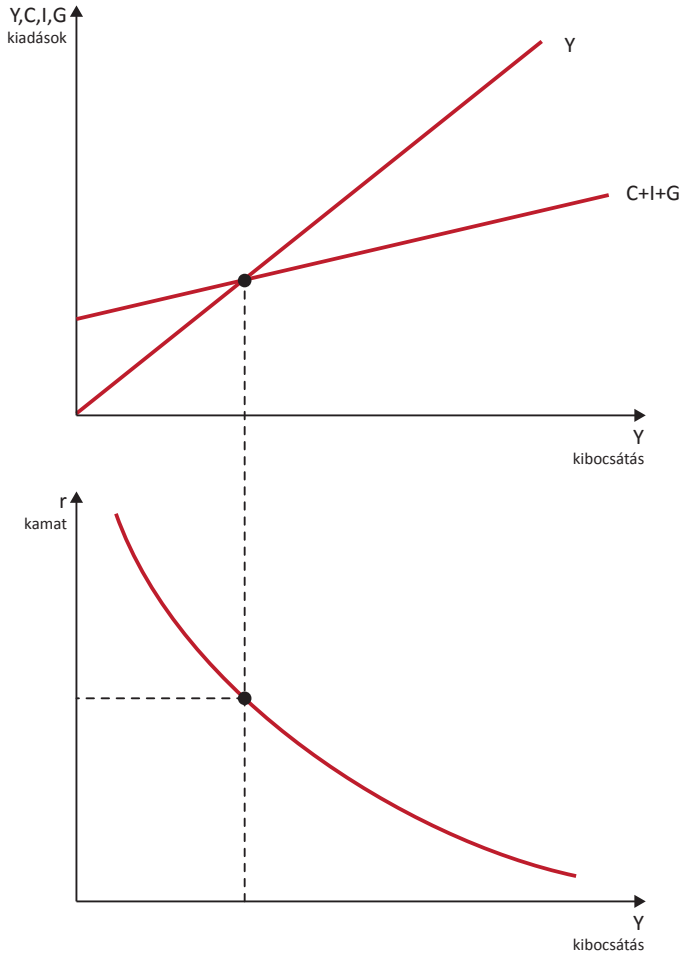
44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 35 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 140.0000$.

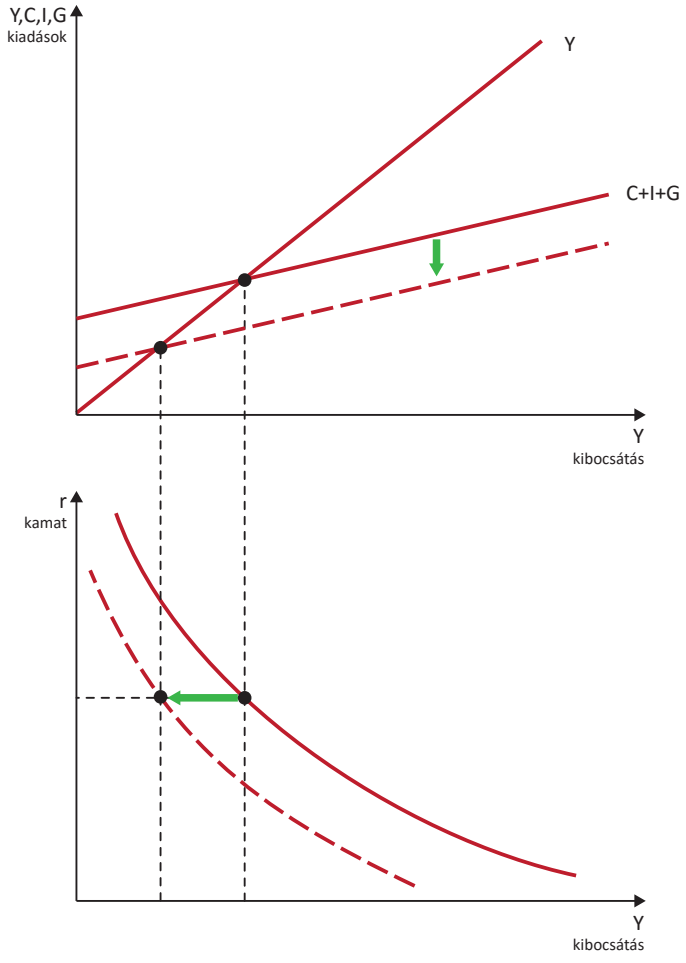
45. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha csökken az autonóm fogyasztás!

Megoldás: $C \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow$ IS görbe balra tolódik.



46. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.74$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 33 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 33$.

47. feladat

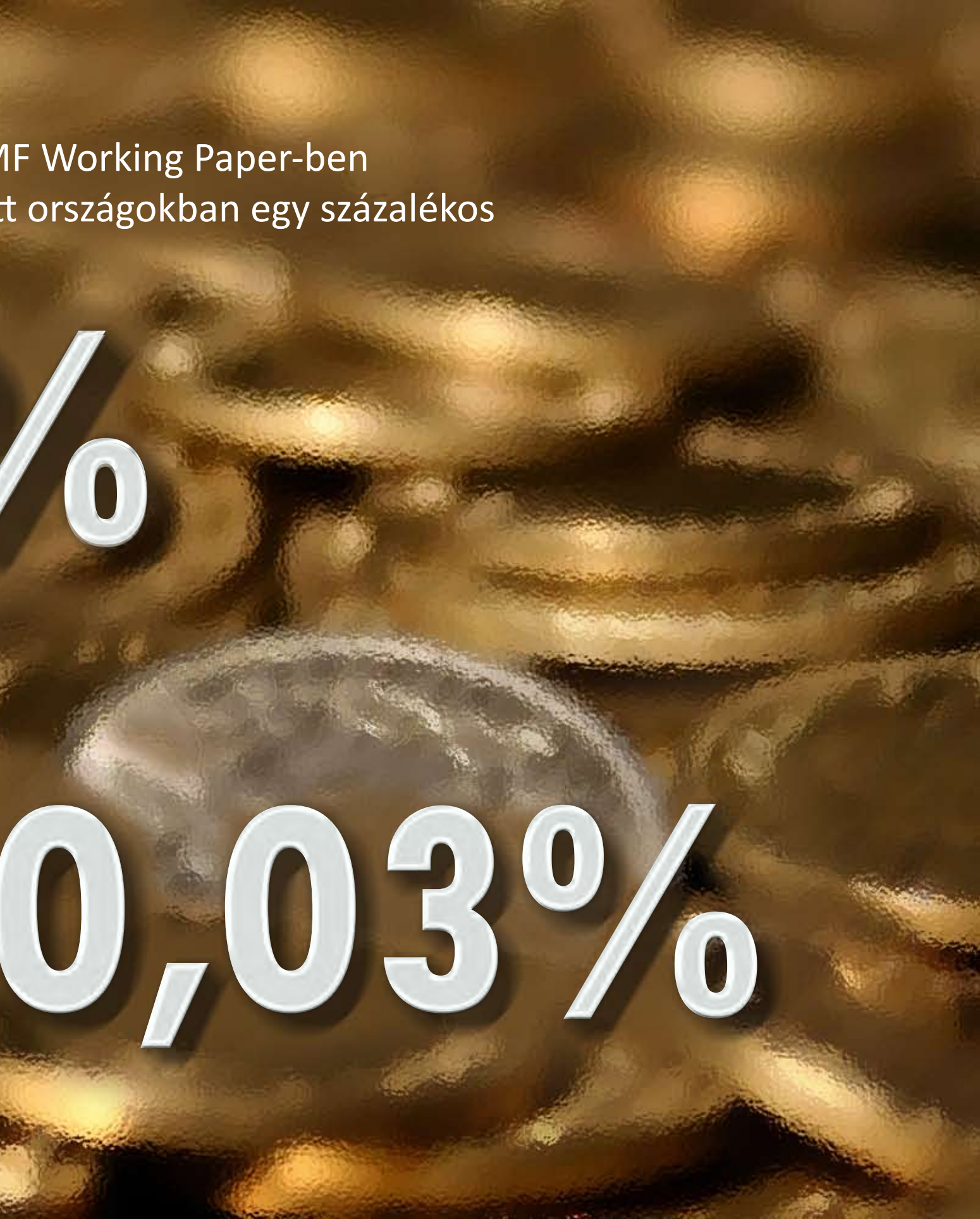
Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben

A How big are fiscal multipliers című 2011-es IM
Itzeki és szerzőtársai megmutatják, hogy a fejlet
kormányzati kiadás változás

0,08%

százalékkal növeli a GDP-t.

Ugyanakkor a fejlődő országokban
a kiadási multiplikátor negatív


MF Working Paper-ben
tt országokban egy százalékos
%
0,03%

az egyösszegű adók 8 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -18.6667$.

48. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 22 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 82.7619$.

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 8 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.88$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0$.

50. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 3 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.86$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0$.

51. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.83$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 33 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 33$.

52. feladat

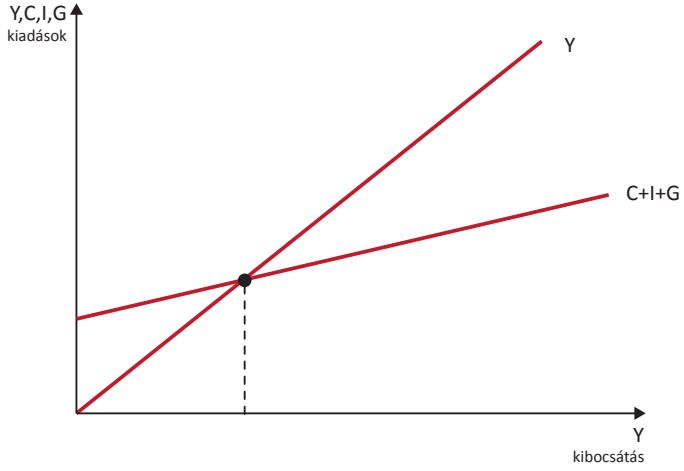
Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 34 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.84\,(Y - T)$ alakban adható meg

és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -178.5000$.

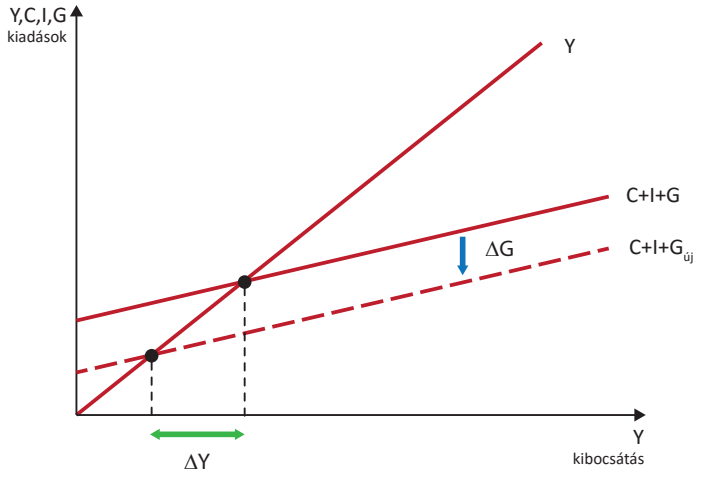
53. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel a kormányzati kiadások csökkenésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $G \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow$



54. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 17 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 54.8387.$

55. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.75$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 19 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 19.$

56. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.80$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 21 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 21.$

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 34 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -91.9259.$

58. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 33 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.75$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

59. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 30 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 112.8571.$

60. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 2 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.69$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

61. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 43 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.68\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -91.3750.$

62. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 16 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.71$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 16.$

63. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 39 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.72\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 100.2857.$

64. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.88$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 31 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 31.$

65. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.70$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 9 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 9.$

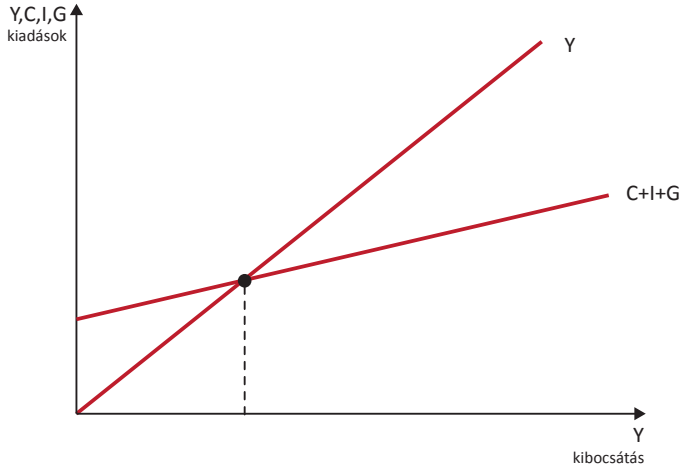
66. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 41 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.81$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

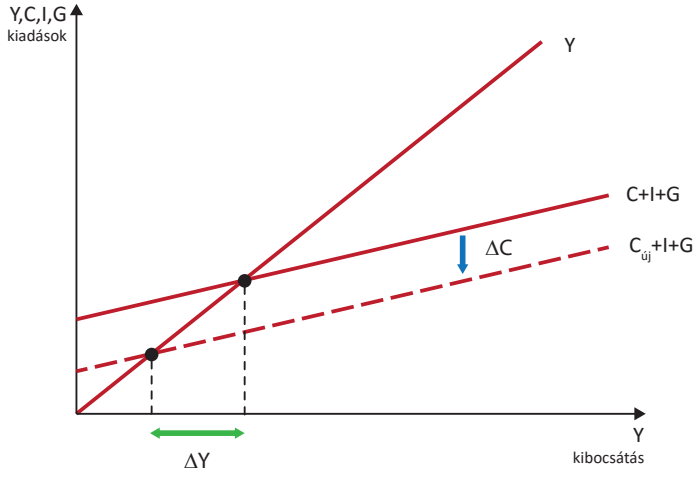
67. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az autonóm fogyasztás csökkenésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $C \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow$



68. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 35 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.89$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 35.$

69. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 8 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.87\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 53.5385.$

70. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 39 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -146.7143.$

71. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 6 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.84\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -31.5000.$

72. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 416.82 - 5100r \\ G &= 383 \\ T &= 368 \end{aligned}$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 3966.5000 - 42500.0000r$

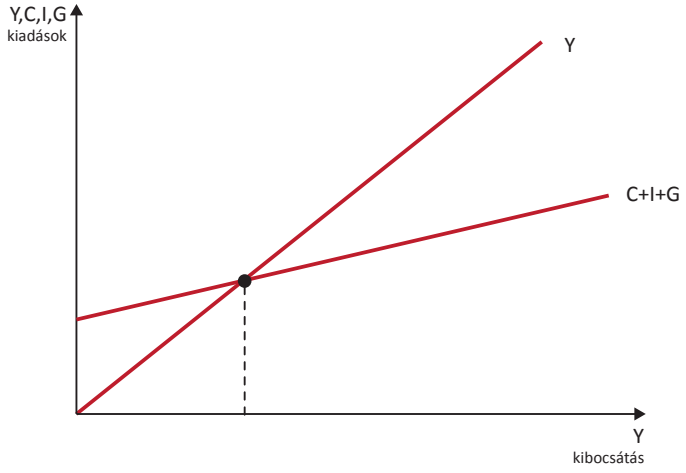
73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 13 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -43.5217.$

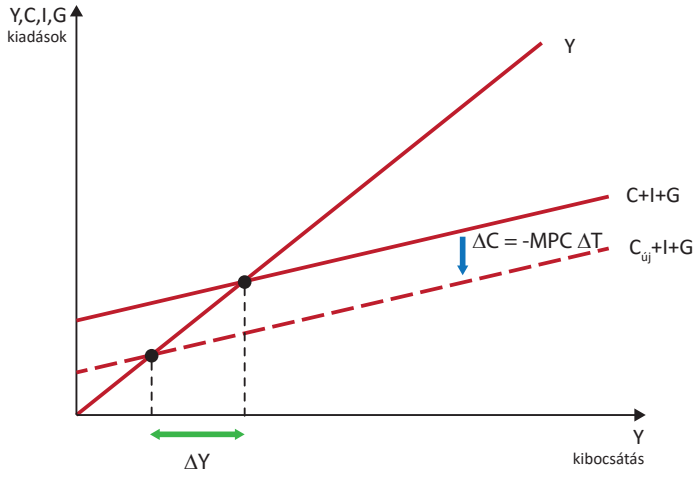
74. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az adók növelésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $T \uparrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow$



75. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 42 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.70\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 98.0000.$

76. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.83$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 32 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 32.$

77. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 13 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -48.9048.$

78. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 20 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -70.9091.$

79. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 37 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -271.3333.$

80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 24 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 75.0000.$

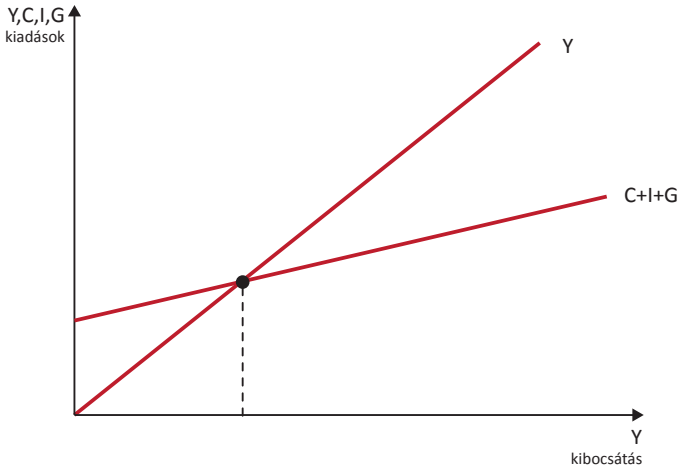
81. feladat

Számolja ki, hogy az egyösszegű adók 29 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.71\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = -71.0000.$

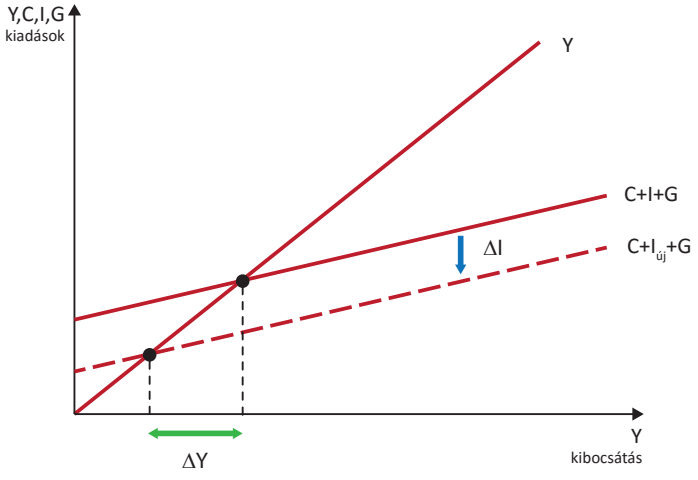
82. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az autonóm beruházások csökkenésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $I \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow$



83. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.83$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása

érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 37 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 37.$

84. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 18 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.89\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 145.6364.$

85. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 34 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 200.0000.$

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 26 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -60.6667.$

87. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 7 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.74\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 19.9231.$

88. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$C = 0.84\,(Y - T)$$

$$I = 683.52 - 4400r$$
$$G = 1031$$
$$T = 1165$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 4599.5000 - 27500.0000r$

89. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$C = 0.75\,(Y - T)$$
$$I = 1749.30 - 6700r$$
$$G = 961$$
$$T = 951$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 7988.2000 - 26800.0000r$

90. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 37 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.69$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 37.$

91. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.68$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 18 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 18.$

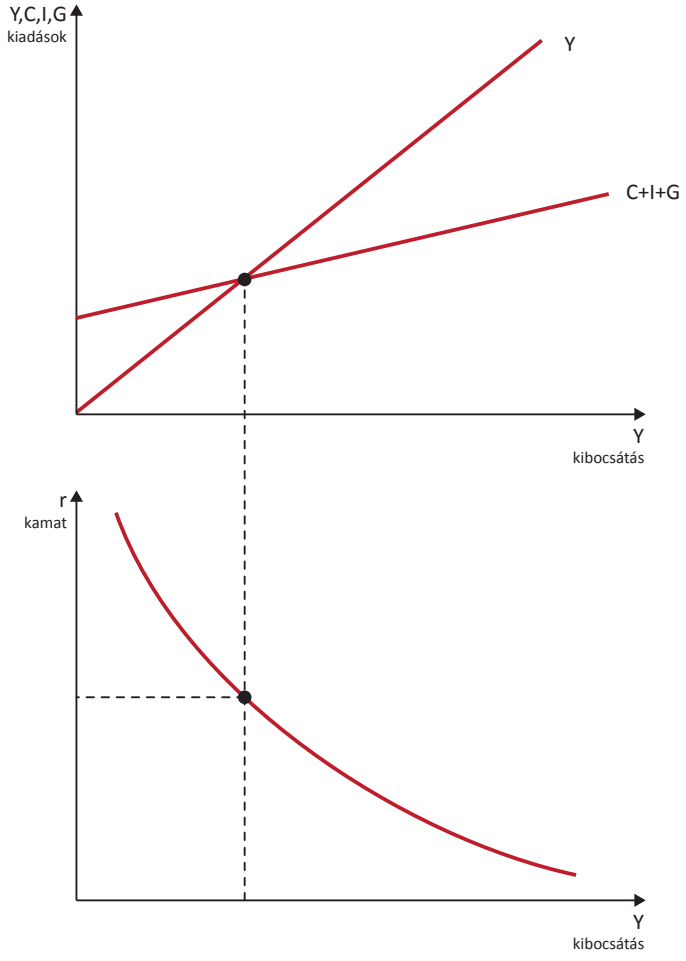
92. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben a kormányzati kiadások 7 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = 53.8462$.

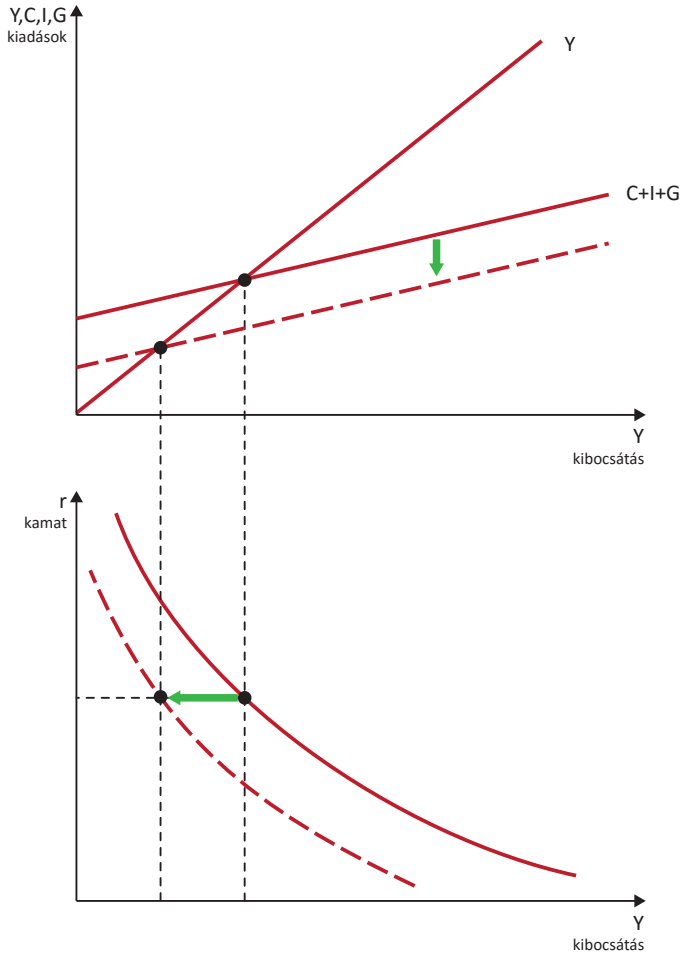
93. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha csökken a kormányzati kiadások nagysága!

Megoldás: $G \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow$ IS görbe balra tolódik.



94. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.80$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 29 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 29.$

95. feladat

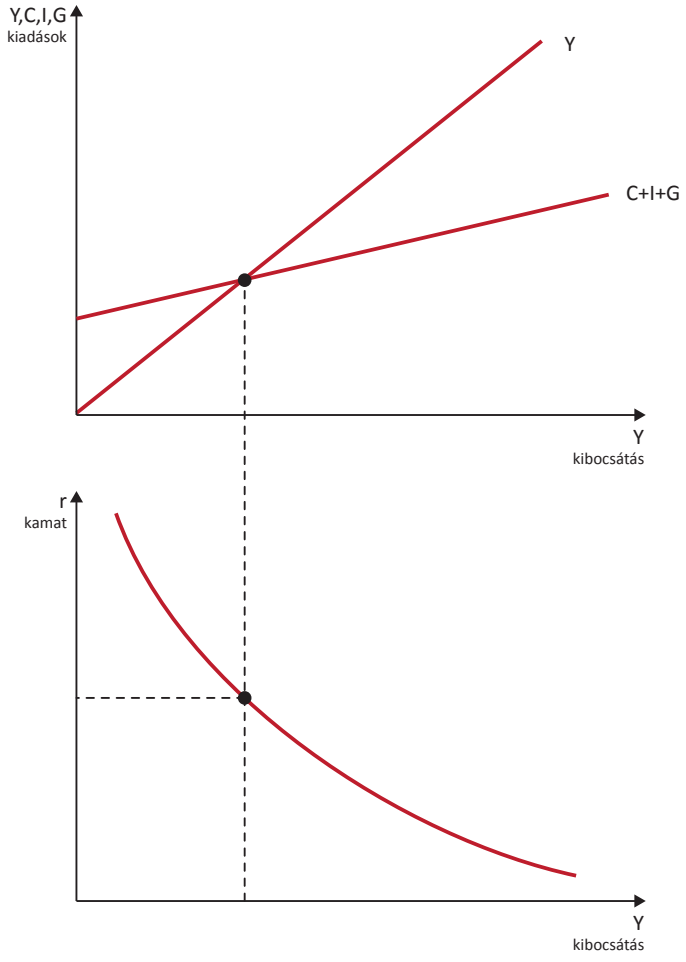
Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.73$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása

érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 31 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 31.$

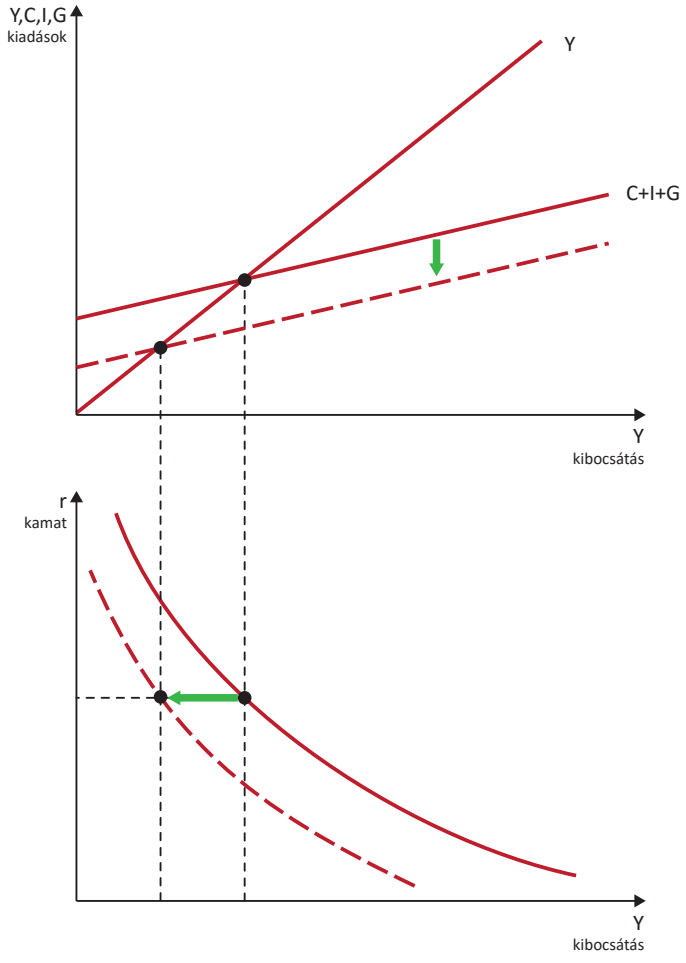
96. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha növekszik az adók szintje!

Megoldás: $T \uparrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow C + I + G \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow$ IS görbe balra tolódik.



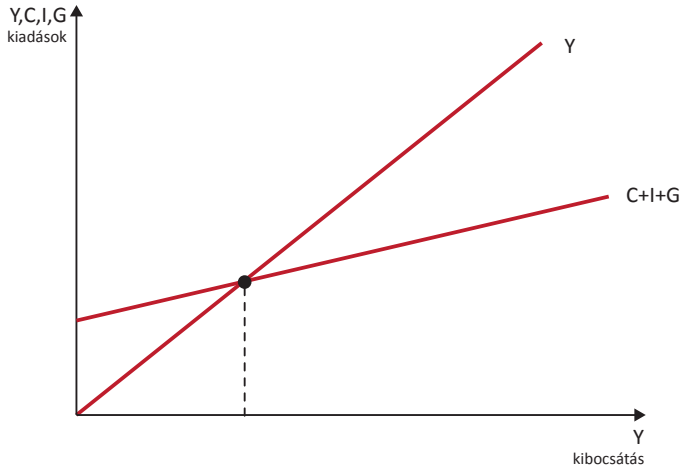
97. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 13 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók értékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.85$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

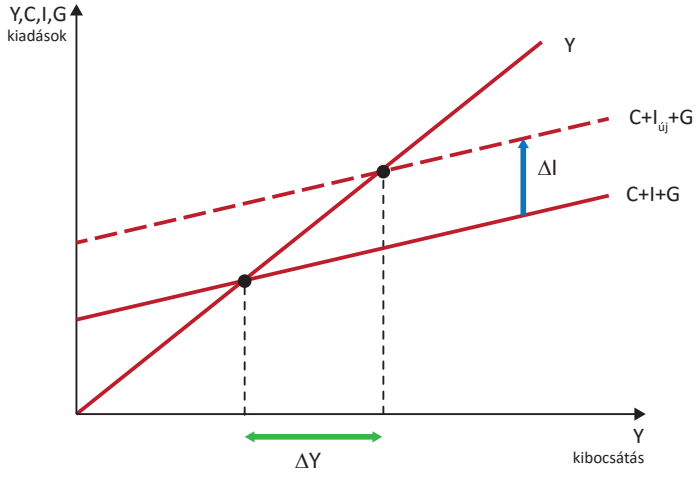
98. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket mutatja rövid távon.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel az autonóm beruházás növekedésének hatására, feltéve, hogy a kamat nem változik. Rajzolja be, hogy ez a gazdasági esemény mennyivel módosítja az árupiaci egyensúlyt biztosító jövedelem szintjét!

Megoldás: $I \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow$



99. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.74$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása

érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 30 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 30.$

100. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztási határhajlandóság $MPC = 0.82$, és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a kamat stabilizálása érdekében veti be. Hogyan változik ebben a gazdaságban a magánmegtakarítások szintje, ha a fiskális politikai döntéshozó 15 egységgel növeli a kormányzati kiadások értékét?

Megoldás: $\Delta S_{\text{magán}} = 15.$

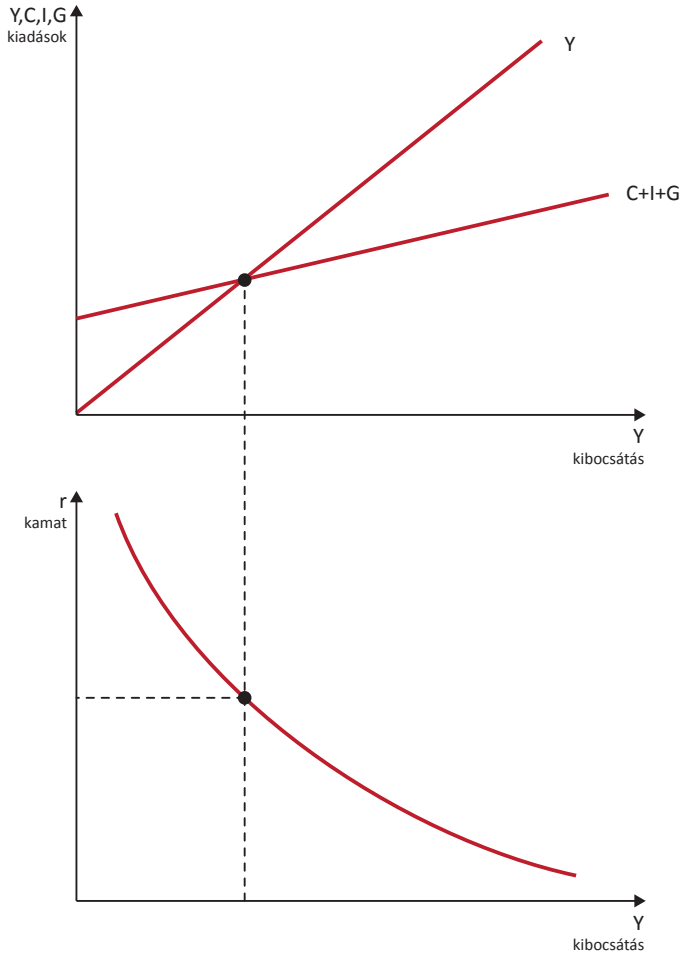
101. feladat

Számolja ki, hogy a kormányzati kiadások 10 egységnyi emelésének hatására hogyan változik a fogyasztás értéke, ha a a fogyasztási függvény a $C = 0.79\,(Y - T)$ alakban adható meg és a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközökkel sikeresen stabilizálja a kamatot.

Megoldás: $\Delta C = 37.6190.$

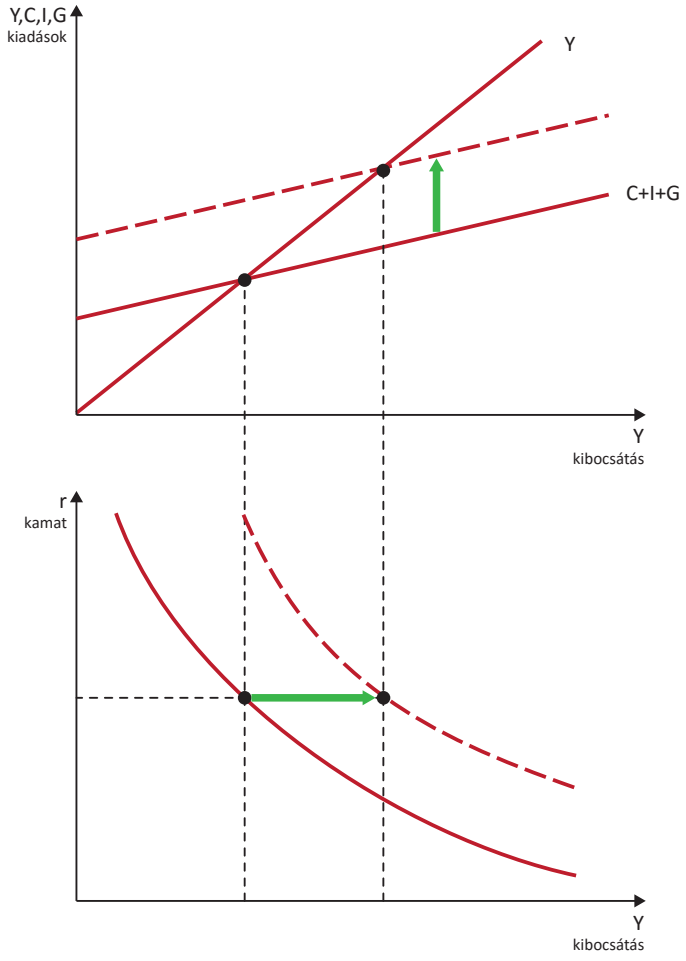
102. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát jellemző összefüggéseket és azokat a jövedelem-kamatláb kombinációkat mutatja rövid távon, amelyek mellett az árupiac egyensúlyi állapotban van (IS görbe).



Mutassa meg, mi történik az IS görbével és az árupiaci egyensúlyt közvetlenül meghatározó görbékkel, ha növekszik az autonóm forgyasztás!

Megoldás: $C \uparrow \rightarrow C + I + G \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow$ IS görbe jobbra tolódik.



103. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplők magatartását a következő összefüggések jellemzik:

$$C = 0.69\,(Y - T)$$
$$I = 1293.57 - 2300r$$
$$G = 884$$
$$T = 981$$

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 4840.9032 - 7419.3548r$

104. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 33 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.76$ mellett milyen mértékű fogyasztás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta C = 0.$

105. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó 13 egységgel kívánja emelni a kormányzati kiadások szintjét. Annak érdekében, hogy a költségvetési egyenleg ne változzon az adók érétékét is pont ugyanilyen mértékben emeli meg. Rögzített kamat és $MPC = 0.80$ mellett milyen mértékű kibocsátás változást eredményez ez a fiskális politikai lépés?

Megoldás: $\Delta Y = 13.$

106. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság fogyasztói a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. Milyen mértékű változást okoz a GDP-ben az egyösszegű adók 18 egységnyi emelése, ha monetáris politikai döntéshozó stabilizálja a kamatot?

Megoldás: $\Delta Y = -51.2308.$

X.

RÖVID TÁV, PÉNZPIAC, MONETÁRIS BÁZIS, PÉNZMULTIPLIKÁTOR, PÉNZKÍNÁLAT

10.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjáról és kereskedelmi bankrendszeréről ismertek az alábbi adatok

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök (követelés)	10001	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	6847
Eszközök összesen		Források összesen	

Kereskedelmi bank

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	8019	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	8701	Pénzügyi eszközök (tartozás)	442
Eszközök összesen		Források összesen	119862

1. Töltse ki a táblázatot!
2. Mekkora a gazdaságban a monetáris bázis és a pénzkínálat?

2. feladat

Az alábbi két táblázat egy gazdaság központi bankjával és kereskedelmi bankrendszerével kapcsolatos információkat tartalmaz:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök (követelés)	6287	Tartalékok	4858
Refinanszírozási hitelek	3032	Forgalomban lévő készpénz	4461
Eszközök összesen	9319	Források összesen	9319

Kereskedelmi bank

Eszközök		Források	
Hitelek	95725	Betétek	97151
Tartalékok	4858	Refinanszírozási hitelek	3032
Pénzügyi eszközök (követelés)	5470	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5870
Eszközök összesen	106053	Források összesen	106053

1. Mekkora a tartalékráta?
2. Mekkora a készpénz-betét arány?
3. Mekkora a monetáris bázis?
4. Mekkora a pénzkínálat?
5. Mekkora a pénzmultiplikátor?

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjával és kereskedelmi bankrendszerével kapcsolatosan ismertek az alábbi adatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök (követelés)	5678	Tartalékok	4796
Refinanszírozási hitelek	2766	Forgalomban lévő készpénz	3648
Eszközök összesen	8444	Források összesen	8444

Kereskedelmi bank

Eszközök		Források	
Hitelek	114017	Betétek	119898
Tartalékok	4796	Refinanszírozási hitelek	2766
Pénzügyi eszközök (követelés)	4940	Pénzügyi eszközök (tartozás)	1089
Eszközök összesen	123753	Források összesen	123753

A központi bank nyílt piaci művelet keretében 93 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol kereskedelmi bankoktól. A monetáris politikai lépés hatására sem a tartalékráta, sem a gazdaság készpénz-betét aránya nem változik.

1. Hány egységgel változik a lépés hatására a monetáris bázis?
2. Mekkora lesz a pénzkínálat változása,
3. Hogyan módosul a forgalomban lévő készpénz-állomány?
4. Miként változik a betétek állománya?

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3020	Tartalékok	1413
Refinanszírozási hitelek	298	Forgalomban lévő készpénz	1905
Eszközök összesen	3318	Források összesen	3318

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	70873	Betétek	68544
Tartalékok	1413	Refinanszírozási hitelek	298
Pénzügyi eszközök (követelés)	1801	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5245
Eszközök összesen	74087	Források összesen	74087

Adja meg a pénzmultiplikátort!

Megoldás: A pénzmultiplikátor 21.232369.

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3415	Tartalékok	1487
Refinanszírozási hitelek	262	Forgalomban lévő készpénz	2190
Eszközök összesen	3677	Források összesen	3677

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	130815	Betétek	127767
Tartalékok	1487	Refinanszírozási hitelek	262
Pénzügyi eszközök (követelés)	1656	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5929
Eszközök összesen	133958	Források összesen	133958

Határozza meg a készpénz-betét arányt!

Megoldás: A készpénz-betét arány 0.017141.

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3282	Tartalékok	1538
Refinanszírozási hitelek	330	Forgalomban lévő készpénz	2074
Eszközök összesen	3612	Források összesen	3612

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	133971	Betétek	131027
Tartalékok	1538	Refinanszírozási hitelek	330
Pénzügyi eszközök (követelés)	1641	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5793
Eszközök összesen	137150	Források összesen	137150

Mekkora ebben a gazdaságban a monetáris bázis?

Megoldás: A monetáris bázis 3612 egység.

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3025	Tartalékok	1425
Refinanszírozási hitelek	153	Forgalomban lévő készpénz	1753
Eszközök összesen	3178	Források összesen	3178

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	162532	Betétek	160233
Tartalékok	1425	Refinanszírozási hitelek	153
Pénzügyi eszközök (követelés)	1996	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5567
Eszközök összesen	165953	Források összesen	165953

Mekkora ebben a gazdaságban a monetáris bázis?

Megoldás: A monetáris bázis 3178 egység.

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3171	Tartalékok	1422
Refinanszírozási hitelek	447	Forgalomban lévő készpénz	2196
Eszközök összesen	3618	Források összesen	3618

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	113599	Betétek	110372
Tartalékok	1422	Refinanszírozási hitelek	447
Pénzügyi eszközök (követelés)	886	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5088
Eszközök összesen	115907	Források összesen	115907

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankok betétállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 70 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A kereskedelmi bankok betétállománya $\Delta\text{betét} = 2135.444997$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3304	Tartalékok	1450
Refinanszírozási hitelek	160	Forgalomban lévő készpénz	2014
Eszközök összesen	3464	Források összesen	3464

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	126316	Betétek	123172
Tartalékok	1450	Refinanszírozási hitelek	160
Pénzügyi eszközök (követelés)	1744	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6178
Eszközök összesen	129510	Források összesen	129510

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankok betétállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 78 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A kereskedelmi bankok betétállománya $\Delta\text{betét} = 2773.503464$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3337	Tartalékok	1786
Refinanszírozási hitelek	367	Forgalomban lévő készpénz	1918
Eszközök összesen	3704	Források összesen	3704

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	118513	Betétek	115884
Tartalékok	1786	Refinanszírozási hitelek	367
Pénzügyi eszközök (követelés)	1662	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5710
Eszközök összesen	121961	Források összesen	121961

Mekkora lesz a tartalékráta?

Megoldás: A tartalékráta 0.015412.

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Az arany NEM pénz, mert
nem pé

énzügyi
eszköz.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2922	Tartalékok	1466
Refinanszírozási hitelek	485	Forgalomban lévő készpénz	1941
Eszközök összesen	3407	Források összesen	3407

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	100435	Betétek	98469
Tartalékok	1466	Refinanszírozási hitelek	485
Pénzügyi eszközök (követelés)	1953	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4900
Eszközök összesen	103854	Források összesen	103854

Mekkora ebben a gazdaságban a monetáris bázis?

Megoldás: A monetáris bázis 3407 egység.

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3578	Tartalékok	1883
Refinanszírozási hitelek	345	Forgalomban lévő készpénz	2040
Eszközök összesen	3923	Források összesen	3923

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	89464	Betétek	87445
Tartalékok	1883	Refinanszírozási hitelek	345
Pénzügyi eszközök (követelés)	1977	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5534
Eszközök összesen	93324	Források összesen	93324

Adja meg a pénzmultiplikátort!

Megoldás: A pénzmultiplikátor 22.810349.

10. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3571	Tartalékok	1684
Refinanszírozási hitelek	323	Forgalomban lévő készpénz	2210
Eszközök összesen	3894	Források összesen	3894

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	110387	Betétek	107144
Tartalékok	1684	Refinanszírozási hitelek	323
Pénzügyi eszközök (követelés)	1594	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6198
Eszközök összesen	113665	Források összesen	113665

Határozza meg a készpénz-betét arányt!

Megoldás: A készpénz-betét arány 0.020626.

11. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3196	Tartalékok	1586
Refinanszírozási hitelek	310	Forgalomban lévő készpénz	1920
Eszközök összesen	3506	Források összesen	3506

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	83075	Betétek	81024
Tartalékok	1586	Refinanszírozási hitelek	310
Pénzügyi eszközök (követelés)	1514	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4841
Eszközök összesen	86175	Források összesen	86175

Mekkora ebben a gazdaságban a monetáris bázis?

Megoldás: A monetáris bázis 3506 egység.

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2952	Tartalékok	1498
Refinanszírozási hitelek	376	Forgalomban lévő készpénz	1830
Eszközök összesen	3328	Források összesen	3328

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	132591	Betétek	128579
Tartalékok	1498	Refinanszírozási hitelek	376
Pénzügyi eszközök (követelés)	654	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5788
Eszközök összesen	134743	Források összesen	134743

Határozza meg a készpénz-betét arányt!

Megoldás: A készpénz-betét arány 0.014232.

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3751	Tartalékok	1873
Refinanszírozási hitelek	150	Forgalomban lévő készpénz	2028
Eszközök összesen	3901	Források összesen	3901

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	90427	Betétek	87865
Tartalékok	1873	Refinanszírozási hitelek	150
Pénzügyi eszközök (követelés)	1058	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5343
Eszközök összesen	93358	Források összesen	93358

Számolja ki a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat 89893 egység.

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2810	Tartalékok	1458
Refinanszírozási hitelek	351	Forgalomban lévő készpénz	1703
Eszközök összesen	3161	Források összesen	3161

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	106381	Betétek	103759
Tartalékok	1458	Refinanszírozási hitelek	351
Pénzügyi eszközök (követelés)	1690	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5419
Eszközök összesen	109529	Források összesen	109529

Számolja ki a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat 105462 egység.

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3433	Tartalékok	1548
Refinanszírozási hitelek	367	Forgalomban lévő készpénz	2252
Eszközök összesen	3800	Források összesen	3800

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	76651	Betétek	73995
Tartalékok	1548	Refinanszírozási hitelek	367
Pénzügyi eszközök (követelés)	1596	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5433
Eszközök összesen	79795	Források összesen	79795

Adja meg a pénzmultiplikátort!

Megoldás: A pénzmultiplikátor 20.065000.

16. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3022	Tartalékok	1419
Refinanszírozási hitelek	389	Forgalomban lévő készpénz	1992
Eszközök összesen	3411	Források összesen	3411

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	163431	Betétek	159188
Tartalékok	1419	Refinanszírozási hitelek	389
Pénzügyi eszközök (követelés)	1017	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6290
Eszközök összesen	165867	Források összesen	165867

Határozza meg, hogy mennyivel változik a forgalomban lévő készpénz állománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 62 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A forgalomban lévő készőénz állománya $\Delta KP_{\text{forgalomban}} = 36.207564$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3402	Tartalékok	1843
Refinanszírozási hitelek	335	Forgalomban lévő készpénz	1894
Eszközök összesen	3737	Források összesen	3737

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	84381	Betétek	82470
Tartalékok	1843	Refinanszírozási hitelek	335
Pénzügyi eszközök (követelés)	1601	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5020
Eszközök összesen	87825	Források összesen	87825

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankrendszer hitelállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 66 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A hitelállomány $\Delta \text{hitel} = 1489.971635$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3868	Tartalékok	1937
Refinanszírozási hitelek	208	Forgalomban lévő készpénz	2139
Eszközök összesen	4076	Források összesen	4076

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	91377	Betétek	88682
Tartalékok	1937	Refinanszírozási hitelek	208
Pénzügyi eszközök (követelés)	692	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5116
Eszközök összesen	94006	Források összesen	94006

Mekkora lesz a tartalékráta?

Megoldás: A tartalékráta 0.021842.

19. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3499	Tartalékok	1980
Refinanszírozási hitelek	346	Forgalomban lévő készpénz	1865
Eszközök összesen	3845	Források összesen	3845

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	135033	Betétek	133884
Tartalékok	1980	Refinanszírozási hitelek	346
Pénzügyi eszközök (követelés)	2037	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4820
Eszközök összesen	139050	Források összesen	139050

Számolja ki a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat 135749 egység.

20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3154	Tartalékok	1592
Refinanszírozási hitelek	243	Forgalomban lévő készpénz	1805
Eszközök összesen	3397	Források összesen	3397

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	122783	Betétek	119451
Tartalékok	1592	Refinanszírozási hitelek	243
Pénzügyi eszközök (követelés)	979	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5660
Eszközök összesen	125354	Források összesen	125354

Mekkora ebben a gazdaságban a monetáris bázis?

Megoldás: A monetáris bázis 3397 egység.

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3195	Tartalékok	1582
Refinanszírozási hitelek	417	Forgalomban lévő készpénz	2030
Eszközök összesen	3612	Források összesen	3612

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	132653	Betétek	129452
Tartalékok	1582	Refinanszírozási hitelek	417
Pénzügyi eszközök (követelés)	882	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5248
Eszközök összesen	135117	Források összesen	135117

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankrendszer hitelállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 46 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A hitelállomány $\Delta \text{hitel} = 1674.466224$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3470	Tartalékok	1558
Refinanszírozási hitelek	151	Forgalomban lévő készpénz	2063
Eszközök összesen	3621	Források összesen	3621

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	111249	Betétek	108089
Tartalékok	1558	Refinanszírozási hitelek	151
Pénzügyi eszközök (követelés)	1464	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6031
Eszközök összesen	114271	Források összesen	114271

Határozza meg, hogy mennyivel változik a forgalomban lévő készpénz állománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 84 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A forgalomban lévő készőénz állománya $\Delta KP_{\text{forgalomban}} = 47.857498$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3464	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	2134
Eszközök összesen		Források összesen	

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	1623	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	723	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5723
Eszközök összesen		Források összesen	136421

Töltse ki a táblázatot!

Megoldás: A helyesen kitöltött táblázatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3464	Tartalékok	1623
Refinanszírozási hitelek	293	Forgalomban lévő készpénz	2134
Eszközök összesen	3757	Források összesen	3757

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	134075	Betétek	130405
Tartalékok	1623	Refinanszírozási hitelek	293
Pénzügyi eszközök (követelés)	723	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5723
Eszközök összesen	136421	Források összesen	136421

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3061	Tartalékok	1758
Refinanszírozási hitelek	473	Forgalomban lévő készpénz	1776
Eszközök összesen	3534	Források összesen	3534

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	105961	Betétek	103185
Tartalékok	1758	Refinanszírozási hitelek	473
Pénzügyi eszközök (követelés)	716	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4777
Eszközök összesen	108435	Források összesen	108435

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankok betétállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 49 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A kereskedelmi bankok betétállománya Δbetét $= 1430.691851$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3548	Tartalékok	1762
Refinanszírozási hitelek	324	Forgalomban lévő készpénz	2110
Eszközök összesen	3872	Források összesen	3872

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	119558	Betétek	115618
Tartalékok	1762	Refinanszírozási hitelek	324
Pénzügyi eszközök (követelés)	903	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6281
Eszközök összesen	122223	Források összesen	122223

Adja meg a pénzmultiplikátort!

Megoldás: A pénzmultiplikátor 30.404959.

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3243	Tartalékok	1665
Refinanszírozási hitelek	437	Forgalomban lévő készpénz	2015
Eszközök összesen	3680	Források összesen	3680

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	153729	Betétek	150605
Tartalékok	1665	Refinanszírozási hitelek	437
Pénzügyi eszközök (követelés)	1508	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5860
Eszközök összesen	156902	Források összesen	156902

Határozza meg, hogy mennyivel változik a pénzkínálat, ha a monetáris politikai döntéshozó 54 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A pénzkínálat $\Delta M^S = 2239.532609$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3538	Tartalékok	1945
Refinanszírozási hitelek	427	Forgalomban lévő készpénz	2020
Eszközök összesen	3965	Források összesen	3965

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	132993	Betétek	130593
Tartalékok	1945	Refinanszírozási hitelek	427
Pénzügyi eszközök (követelés)	2173	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6091
Eszközök összesen	137111	Források összesen	137111

Határozza meg, hogy mennyivel változik a pénzkínálat, ha a monetáris politikai döntéshozó 42 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A pénzkínálat $\Delta M^S = 1404.727869$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

28. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2904	Tartalékok	1605
Refinanszírozási hitelek	416	Forgalomban lévő készpénz	1715
Eszközök összesen	3320	Források összesen	3320

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	74984	Betétek	72587
Tartalékok	1605	Refinanszírozási hitelek	416
Pénzügyi eszközök (követelés)	1537	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5123
Eszközök összesen	78126	Források összesen	78126

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankrendszer hitelállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 89 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A hitelállomány $\Delta \text{hitel} = 1991.830723$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3379	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	1723
Eszközök összesen		Források összesen	

Az Európai Központi Bank
adatai alapján a készpénz-betét arány
az euro-övezetben
2016 februárjában

3

volt, ugy
2011 feb

63,6

9,87%

yanez a mutató
bruárjában

%

volt.

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	1843	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	555	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4794
Eszközök összesen		Források összesen	135551

Töltse ki a táblázatot!

Megoldás: A helyesen kitöltött táblázatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3379	Tartalékok	1843
Refinanszírozási hitelek	187	Forgalomban lévő készpénz	1723
Eszközök összesen	3566	Források összesen	3566

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	133153	Betétek	130570
Tartalékok	1843	Refinanszírozási hitelek	187
Pénzügyi eszközök (követelés)	555	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4794
Eszközök összesen	135551	Források összesen	135551

30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3574	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	1987
Eszközök összesen		Források összesen	

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	1767	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	751	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5684
Eszközök összesen		Források összesen	139030

Töltse ki a táblázatot!

Megoldás: A helyesen kitöltött táblázatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3574	Tartalékok	1767
Refinanszírozási hitelek	180	Forgalomban lévő készpénz	1987
Eszközök összesen	3754	Források összesen	3754

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	136512	Betétek	133166
Tartalékok	1767	Refinanszírozási hitelek	180
Pénzügyi eszközök (követelés)	751	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5684
Eszközök összesen	139030	Források összesen	139030

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2903	Tartalékok	1441
Refinanszírozási hitelek	245	Forgalomban lévő készpénz	1707
Eszközök összesen	3148	Források összesen	3148

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	141370	Betétek	138950
Tartalékok	1441	Refinanszírozási hitelek	245
Pénzügyi eszközök (követelés)	1417	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5033
Eszközök összesen	144228	Források összesen	144228

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankrendszer hitelállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 46 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A hitelállomány $\Delta \text{hitel} = 2055.343710$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3640	Tartalékok	1644
Refinanszírozási hitelek	177	Forgalomban lévő készpénz	2173
Eszközök összesen	3817	Források összesen	3817

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	139522	Betétek	137188
Tartalékok	1644	Refinanszírozási hitelek	177
Pénzügyi eszközök (követelés)	1135	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4936
Eszközök összesen	142301	Források összesen	142301

Határozza meg, hogy mennyivel változik a forgalomban lévő készpénz állománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 45 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A forgalomban lévő készőénz állománya $\Delta KP_{\text{forgalomban}} = 25.618287$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3313	Tartalékok	1847
Refinanszírozási hitelek	235	Forgalomban lévő készpénz	1701
Eszközök összesen	3548	Források összesen	3548

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	106092	Betétek	103814
Tartalékok	1847	Refinanszírozási hitelek	235
Pénzügyi eszközök (követelés)	1005	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4895
Eszközök összesen	108944	Források összesen	108944

Határozza meg a készpénz-betét arányt!

Megoldás: A készpénz-betét arány 0.016385.

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3158	Tartalékok	1649
Refinanszírozási hitelek	354	Forgalomban lévő készpénz	1863
Eszközök összesen	3512	Források összesen	3512

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	79183	Betétek	77280
Tartalékok	1649	Refinanszírozási hitelek	354
Pénzügyi eszközök (követelés)	1760	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4958
Eszközök összesen	82592	Források összesen	82592

Mekkora lesz a tartalékráta?

Megoldás: A tartalékráta 0.021338.

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3312	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	2160
Eszközök összesen		Források összesen	

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	1464	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	1195	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5910
Eszközök összesen		Források összesen	94622

Töltse ki a táblázatot!

Megoldás: A helyesen kitöltött táblázatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3312	Tartalékok	1464
Refinanszírozási hitelek	312	Forgalomban lévő készpénz	2160
Eszközök összesen	3624	Források összesen	3624

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	91963	Betétek	88400
Tartalékok	1464	Refinanszírozási hitelek	312
Pénzügyi eszközök (követelés)	1195	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5910
Eszközök összesen	94622	Források összesen	94622

36. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3460	Tartalékok	1822
Refinanszírozási hitelek	481	Forgalomban lévő készpénz	2119
Eszközök összesen	3941	Források összesen	3941

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	89374	Betétek	85327
Tartalékok	1822	Refinanszírozási hitelek	481
Pénzügyi eszközök (követelés)	684	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6072
Eszközök összesen	91880	Források összesen	91880

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankrendszer hitelállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 60 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A hitelállomány $\Delta \text{hitel} = 1331.327074$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

37. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3450	Tartalékok	1775
Refinanszírozási hitelek	373	Forgalomban lévő készpénz	2048
Eszközök összesen	3823	Források összesen	3823

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	72925	Betétek	70493
Tartalékok	1775	Refinanszírozási hitelek	373
Pénzügyi eszközök (követelés)	2011	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5845
Eszközök összesen	76711	Források összesen	76711

Határozza meg, hogy mennyivel változik a pénzkínálat, ha a monetáris politikai döntéshozó 90 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A pénzkínálat $\Delta M^S = 1707.739995$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3833	Tartalékok	1955
Refinanszírozási hitelek	224	Forgalomban lévő készpénz	2102
Eszközök összesen	4057	Források összesen	4057

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	84354	Betétek	82789
Tartalékok	1955	Refinanszírozási hitelek	224
Pénzügyi eszközök (követelés)	1543	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4839
Eszközök összesen	87852	Források összesen	87852

Mekkora lesz a tartalékráta?

Megoldás: A tartalékráta 0.023614.

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3432	Tartalékok	1663
Refinanszírozási hitelek	194	Forgalomban lévő készpénz	1963
Eszközök összesen	3626	Források összesen	3626

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	82224	Betétek	80905
Tartalékok	1663	Refinanszírozási hitelek	194
Pénzügyi eszközök (követelés)	1945	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4733
Eszközök összesen	85832	Források összesen	85832

Határozza meg, hogy mennyivel változik a pénzkínálat, ha a monetáris politikai döntéshozó 69 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A pénzkínálat $\Delta M^S = 1576.914506$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3041	Tartalékok	1568
Refinanszírozási hitelek	204	Forgalomban lévő készpénz	1677
Eszközök összesen	3245	Források összesen	3245

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	109310	Betétek	106027
Tartalékok	1568	Refinanszírozási hitelek	204
Pénzügyi eszközök (követelés)	1088	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5735
Eszközök összesen	111966	Források összesen	111966

Határozza meg, hogy mennyivel változik a forgalomban lévő készpénz állománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 86 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A forgalomban lévő készőénz állománya $\Delta KP_{\text{forgalomban}} = 44.444376$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3818	Tartalékok	1874
Refinanszírozási hitelek	327	Forgalomban lévő készpénz	2271
Eszközök összesen	4145	Források összesen	4145

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	135634	Betétek	132719
Tartalékok	1874	Refinanszírozási hitelek	327
Pénzügyi eszközök (követelés)	716	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5178
Eszközök összesen	138224	Források összesen	138224

Számolja ki a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat 134990 egység.

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3686	Tartalékok	1842
Refinanszírozási hitelek	307	Forgalomban lévő készpénz	2151
Eszközök összesen	3993	Források összesen	3993

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	96251	Betétek	93917
Tartalékok	1842	Refinanszírozási hitelek	307
Pénzügyi eszközök (követelés)	832	Pénzügyi eszközök (tartozás)	4701
Eszközök összesen	98925	Források összesen	98925

Mekkora lesz a tartalékráta?

Megoldás: A tartalékráta 0.019613.

43. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2987	Tartalékok	
Refinanszírozási hitelek		Forgalomban lévő készpénz	1921
Eszközök összesen		Források összesen	

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek		Betétek	
Tartalékok	1366	Refinanszírozási hitelek	
Pénzügyi eszközök (követelés)	640	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5648
Eszközök összesen		Források összesen	134250

Töltse ki a táblázatot!

Megoldás: A helyesen kitöltött táblázatok:

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	2987	Tartalékok	1366
Refinanszírozási hitelek	300	Forgalomban lévő készpénz	1921
Eszközök összesen	3287	Források összesen	3287

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	132244	Betétek	128302
Tartalékok	1366	Refinanszírozási hitelek	300
Pénzügyi eszközök (követelés)	640	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5648
Eszközök összesen	134250	Források összesen	134250

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3145	Tartalékok	1383
Refinanszírozási hitelek	486	Forgalomban lévő készpénz	2248
Eszközök összesen	3631	Források összesen	3631

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	149969	Betétek	146645
Tartalékok	1383	Refinanszírozási hitelek	486
Pénzügyi eszközök (követelés)	1837	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6058
Eszközök összesen	153189	Források összesen	153189

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankok betétállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 67 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A kereskedelmi bankok betétállománya Δbetét $= 2705.925365$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3222	Tartalékok	1681
Refinanszírozási hitelek	215	Forgalomban lévő készpénz	1756
Eszközök összesen	3437	Források összesen	3437

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	98241	Betétek	95228
Tartalékok	1681	Refinanszírozási hitelek	215
Pénzügyi eszközök (követelés)	1656	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6135
Eszközök összesen	101578	Források összesen	101578

Határozza meg, hogy mennyivel változik a forgalomban lévő készpénz állománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 65 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A forgalomban lévő készőénz állománya $\Delta KP_{\text{forgalomban}} = 33.209194$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3033	Tartalékok	1457
Refinanszírozási hitelek	153	Forgalomban lévő készpénz	1729
Eszközök összesen	3186	Források összesen	3186

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	105226	Betétek	101378
Tartalékok	1457	Refinanszírozási hitelek	153
Pénzügyi eszközök (követelés)	1039	Pénzügyi eszközök (tartozás)	6191
Eszközök összesen	107722	Források összesen	107722

Határozza meg, hogy mennyivel változik a kereskedelmi bankok betétállománya, ha a monetáris politikai döntéshozó 56 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A kereskedelmi bankok betétállománya Δbetét $= 1781.910860$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

47. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3189	Tartalékok	1756
Refinanszírozási hitelek	254	Forgalomban lévő készpénz	1687
Eszközök összesen	3443	Források összesen	3443

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	67999	Betétek	65605
Tartalékok	1756	Refinanszírozási hitelek	254
Pénzügyi eszközök (követelés)	1621	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5517
Eszközök összesen	71376	Források összesen	71376

Számolja ki a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat 67292 egység.

48. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3827	Tartalékok	1733
Refinanszírozási hitelek	142	Forgalomban lévő készpénz	2236
Eszközök összesen	3969	Források összesen	3969

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	102791	Betétek	100219
Tartalékok	1733	Refinanszírozási hitelek	142
Pénzügyi eszközök (követelés)	1242	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5405
Eszközök összesen	105766	Források összesen	105766

Határozza meg a készpénz-betét arányt!

Megoldás: A készpénz-betét arány 0.022311.

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3862	Tartalékok	1904
Refinanszírozási hitelek	326	Forgalomban lévő készpénz	2284
Eszközök összesen	4188	Források összesen	4188

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	124342	Betétek	122350
Tartalékok	1904	Refinanszírozási hitelek	326
Pénzügyi eszközök (követelés)	1863	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5433
Eszközök összesen	128109	Források összesen	128109

Határozza meg, hogy mennyivel változik a pénzkínálat, ha a monetáris politikai döntéshozó 53 egységnyi pénzügyi eszközt vásárol a kereskedelmi bankoktól, s feltételezzük, hogy sem a tartalékráta, sem a készpénz-betét arány nem változik.

Megoldás: A pénzkínálat $\Delta M^S = 1577.268863$ egységgel változik a nyílt piaci művetlet végrehajtásával.

50. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság központi bankjának és kereskedelmi bankrendszerének vagyonmérlegére jellemző adatokat foglalja össze a következő két táblázat.

Központi bank

Eszközök		Források	
Pénzügyi eszközök	3518	Tartalékok	1640
Refinanszírozási hitelek	264	Forgalomban lévő készpénz	2142
Eszközök összesen	3782	Források összesen	3782

Kereskedelmi bankrendszer

Eszközök		Források	
Hitelek	130320	Betétek	127190
Tartalékok	1640	Refinanszírozási hitelek	264
Pénzügyi eszközök (követelés)	1228	Pénzügyi eszközök (tartozás)	5734
Eszközök összesen	133188	Források összesen	133188

Adja meg a pénzmultiplikátort!

Megoldás: A pénzmultiplikátor 34.196721.

XI.

RÖVID TÁV, PÉNZPIAC, PÉNZKERESLET, BAUMOL-TOBIN MODELL, AD-HOC PÉNZKERESLETI FÜGGVÉNY, LM GÖRBE

11.

1. feladat

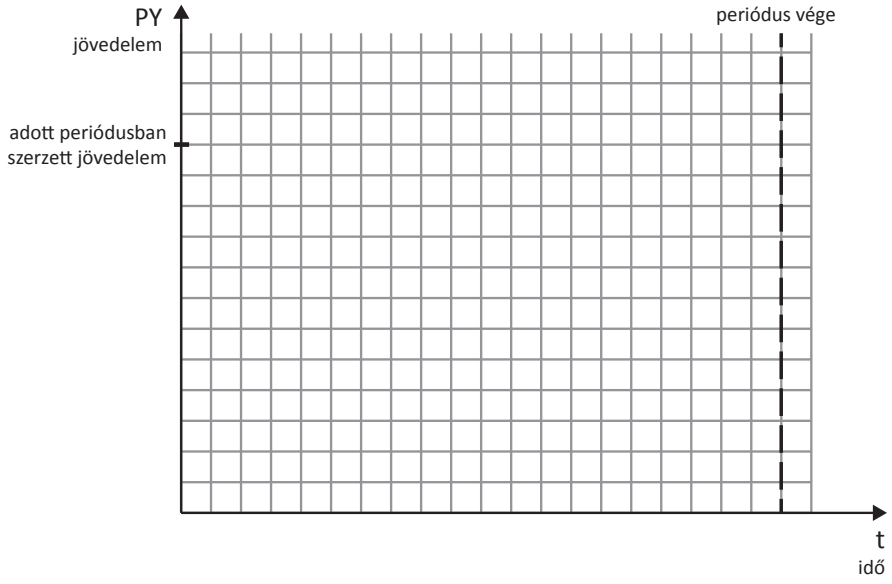
A vizsgált gazdaság fogyasztói szektorának pénzkeresleti magatartását leginkább a Baumol-Tobin modell alapján jellemezhetjük. Tudjuk, hogy a gazdasági szereplők 138720 egységnyi jövedelemmel rendelkeznek (nominális GDP), a kamat 5 százalék, valamint ismert, hogy a pénzfelvétel 48 egységnyi költséggel terhelt.

A fenti információk alapján töltse ki a táblázatot!

Hányszor vesznek fel pénzt a gazdasági szereplők?	Mekkora a pénzfelvétel költsége?	Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége?	Mekkora a pénztartás teljes költsége?
2			
14			
98			
157			
340			
432			
720			

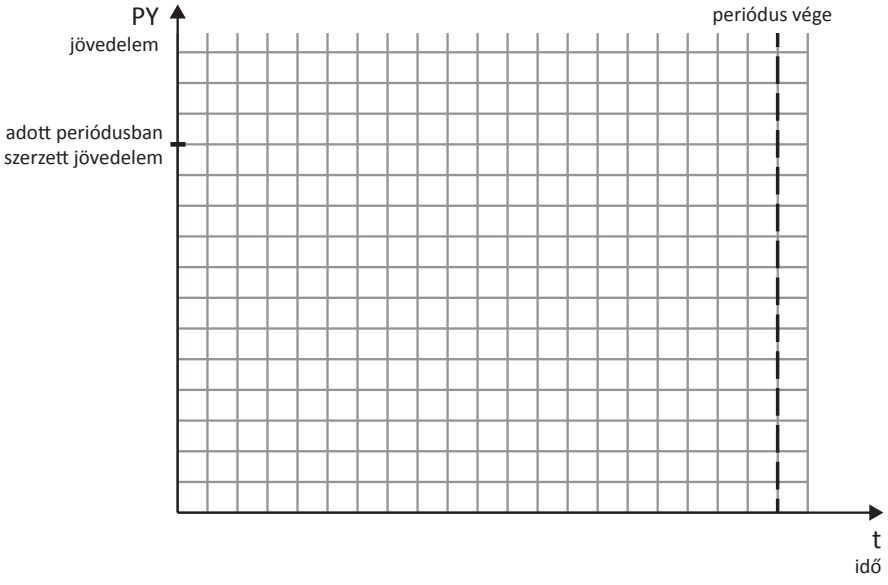
2. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaságban mutatja a gazdasági szereplő induló jövedelmét, ahol a gazdasági szereplők pénzkeresle mögött meghúzódó ösztönzők megfelelnek a Baumol-Tobin modell feltételeinek:

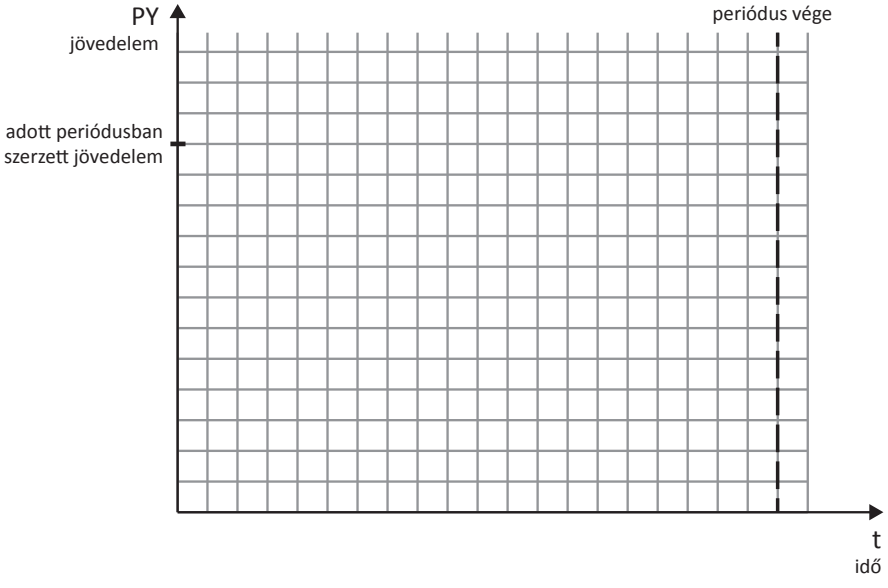


1. Rajzolja be az ábrába a gazdasági szereplők pénzköltésének időbeli alakulását, ha a gazdasági szereplők ebben a gazdaságban csak egyszer vesznek fel pénzt számlájukról! Mutassa meg, hogy mekkora ebben az esetben az átlagos pénzkereslet!

2. Rajzolja be az alábbi ábrába a gazdasági szereplők pénzköltésének időbeli alakulását, ha a gazdasági szereplők háromszor vesznek fel pénzt számlájukról! Mutassa meg, hogy mekkora ebben az esetben az átlagos pénzkereslet!



3. Rajzolja be az alábbi ábrába a gazdasági szereplők pénzköltésének időbeli alakulását, ha a gazdasági szereplők ötször vesznek fel pénzt számlájukról! Mutassa meg, hogy mekkora ebben az esetben az átlagos pénzkereslet!



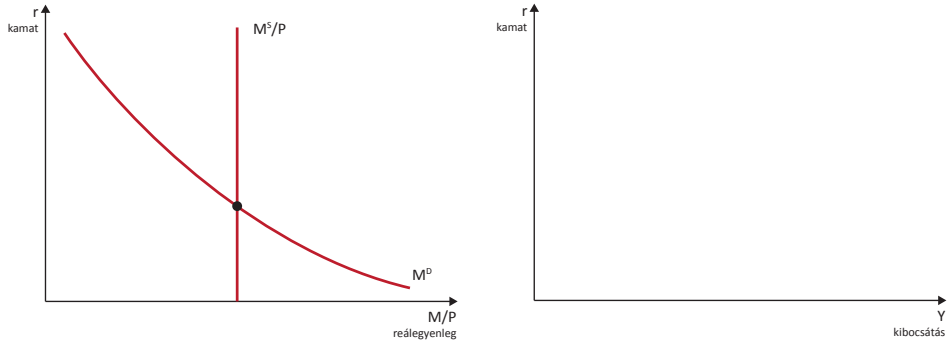
3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója minden periódus elején hozzájut 11520 egységnyi jövedelemhez. A jövedelm a gazdasági szereplő bankszámlájára érkezik. Az itt tartott összegre a bank 6 százalékos kamatot fizet. A fogyasztó nem rendelkezik bankkártyával, így számára a készpénz tölti be azokat a funkciókat, amelyeket a pénztől szokásosan elvárunk, így ha a fogyasztó terméket és szolgáltatást kíván vásárolni, kénytelen elmenni a bankba és pénzt felvenni a bankszámlájáról. A pénzfelvételt 60 egységnyi tranzakciós költség terheli (függetlenül a felvett pénz mennyiségétől). A fogyasztó – hogy könnyebbé tegye életét – bizonyos rutinokhoz ragaszkodik: bár többször vesz fel pénzt a bankszámlájáról, a felvett összeg mindig ugyanakkora, a felvett pénzt egyenletesen költi és nagyon ügyel arra, hogy a periódus végére a teljes jövedelmét elköltse. Azt azonban ő is érzi, hogy a tranzakciós költségen kívül annak is van bizonyos költsége, hogy a felvett pénz után már nem kap kamatot.

1. A fenti feltételek mellett hányszor vesz fel a gazdasági szereplő pénzt a bankszámlájáról, ha célja a pénztartással kapcsolatos költségek minimalizálása?
2. Átlagosan mekkora lesz a gazdasági szereplő által tartott pénzmennyiség?

4. feladat

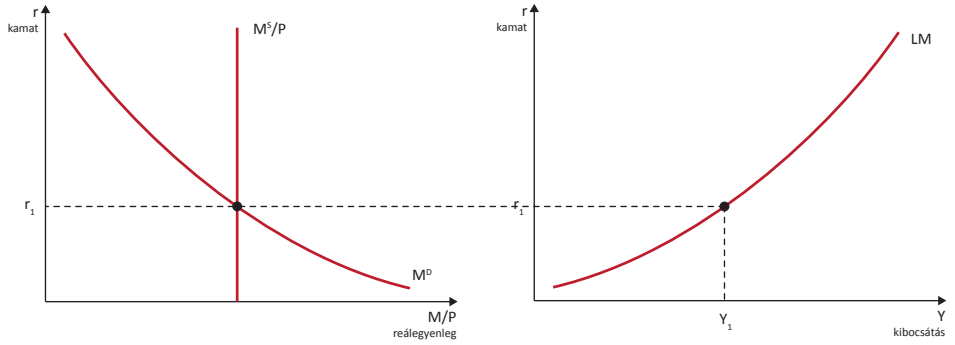
Az alábbi ábra egy gazdaságban mutatja a pénzpiac jelenlegi állapotát.



1. Vezesse le a gazdaság LM görbéjét!

5. feladat

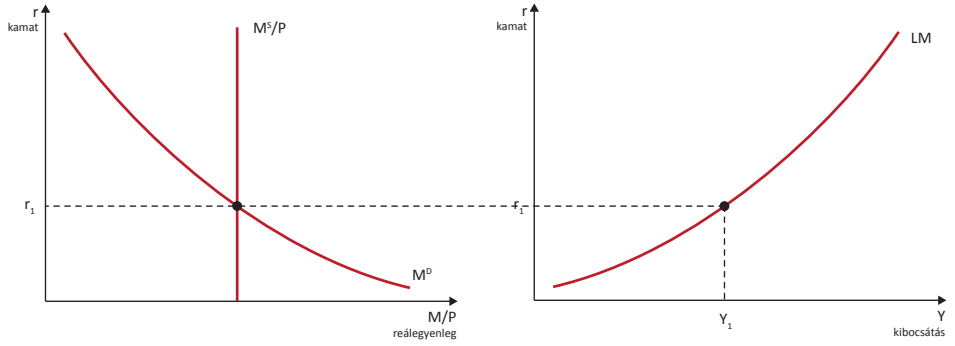
Az alábbi ábra egy gazdaságban mutatja a pénzpiac aktuális állapotát és azon jövedelem-kamatláb kombinációkat, amelyek mellett a pénzpiac egyensúlyban van.



1. Mutassa meg, hogy mi történik a gazdaság LM görbéjével, ha növekszik a pénzkínálat!

6. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaságban mutatja a pénzpiac aktuális állapotát és azon jövedelem-kamatláb kombinációkat, amelyek mellett a pénzpiac egyensúlyban van.



1. Mutassa meg, hogy mi történik a gazdaság LM görbéjével, ha a fiskális politikai döntéshozó növeli a kormányzati kiadások nagyságát!

1. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 154128 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 7.4 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 33.744 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Hány tranzakció végrehajtása optimális a gazdasági szereplő számára?

Megoldás: $N = 13$

2. feladat

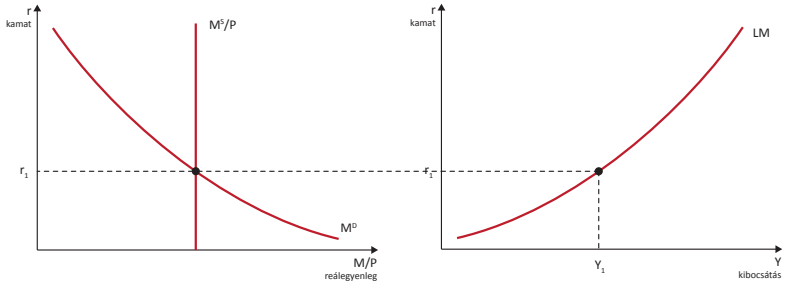
Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 2$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 160000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{71r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

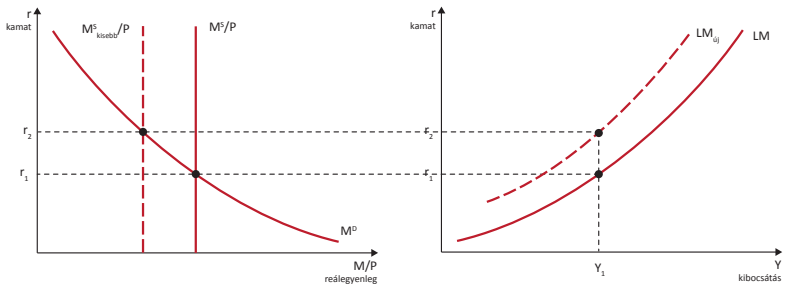
Megoldás: $160000 = 0.028169\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000001761Y$.

3. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel és az LM görbével, ha csökken a pénzkínálat!



Megoldás: A pénzkínálat csökkenése a hitelkereslet növekedéséhez és a kamat emelkedéséhez vezet. Az LM görbe felfelé tolódik.



4. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 48672 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 6.9 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 9.936 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora a gazdasági szereplőnél lévő átlagos pénzkészlet nagysága, azaz mekkora a gazdasági szereplő pénzkereslete?

Megoldás: $M^D = 1872$

5. feladat

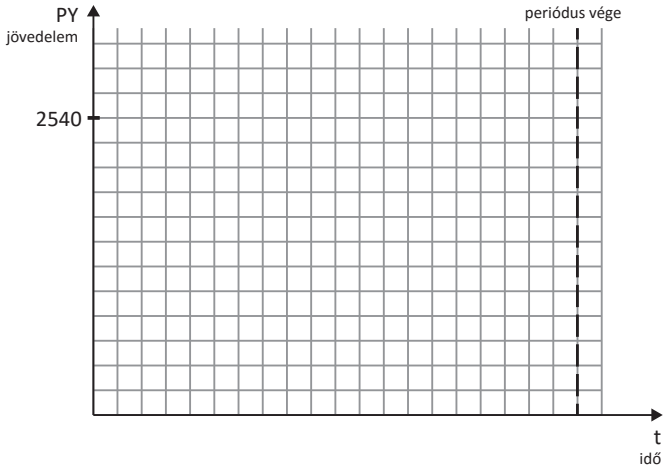
Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 40$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 250344$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.68Y - 2600r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

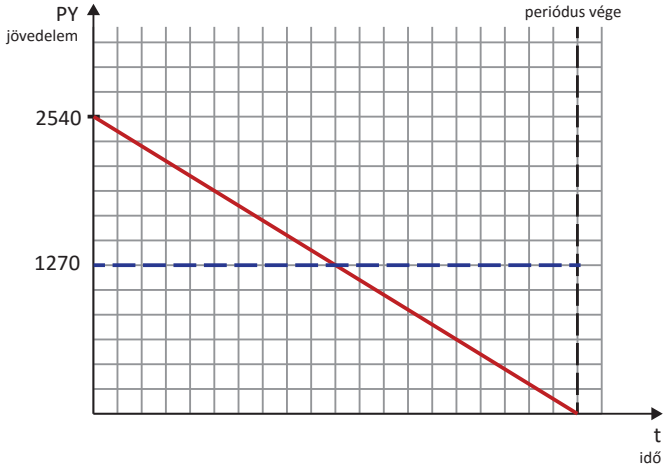
Megoldás: $250344 = 27.20Y - 104000r$, vagy $r = 0.00026154Y - 2.40715385$.

6. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplő pénzkeresleti magatartása leginkább a Baumol-Tobin modell segítségével jellemezhető. Tudjuk, hogy a gazdasági szereplő a periódus elején 2540 egységnyi jövedelmet kap egy bankszámlára. Ahhoz azonban, hogy terméket és szolgáltatást tudjon magának vásárolni, készpénzre van szüksége, azaz a bankszámláról pénzt kell felvennie. A gazdasági szereplő csak azonos összegű tranzakciókat hajthat végre, egyenletesen költ, és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget. A gazdasági szereplőnek az az optimális, ha az adott periódus során csak egy tranzakciót hajt végre. Az alábbi ábra segítségével jellemezze a gazdasági szereplő magatartását és jelölje be a pénzkereslet optimális szintjét!

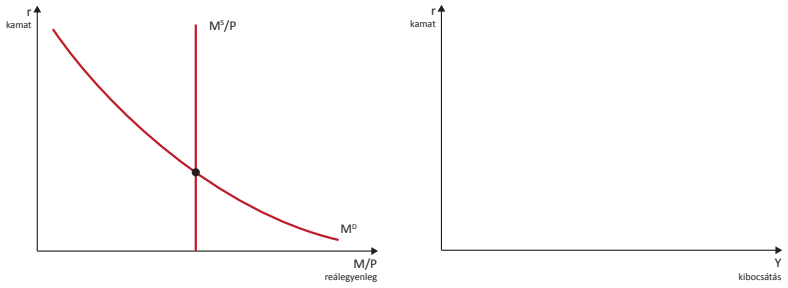


Megoldás: Ha a gazdasági szereplő egyszer hajt végre tranzakciót, a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{2540}{2} = 1270$. A helyes ábra:

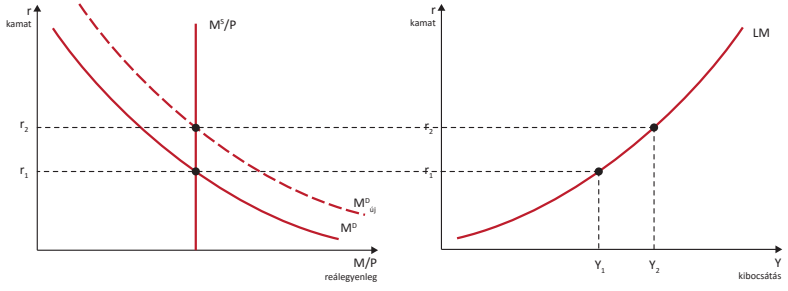


7. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbéhez tartozó koordinátarendszer látható. Vezesse le a gazdaság LM görbéjét.

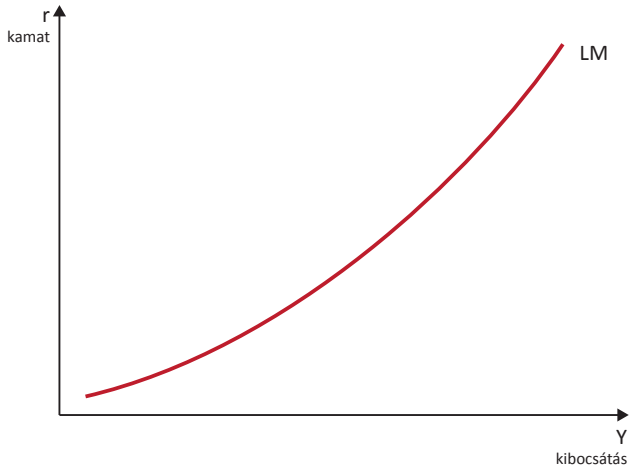


Megoldás: Az LM görbe azon jövedelem-kamat kombinációk halmaza, amely mellett a pénzpiac egyensúlyban van. A bal oldalon látható pénzpiaci helyzet egy adott jövedelemszint mellett jöhetett létre, így már van egy olyan $Y_1 - r_1$ kombinációnk, amely mellett a pénzpiac egyensúlyban van. Ha a kibocsátás Y_2-re növekszik, akkor növekszik a pénzkereslet, amely a pénzpiacon nagyobb kamatot r_2 eredményez. Hasonló logika alapján minden jövedelem mellett meg tudjuk határozni a pénzkeresletet, így a pénzpiaci egyensúlyt biztosító kamatot. Az LM görbe pozitív meredekségű.

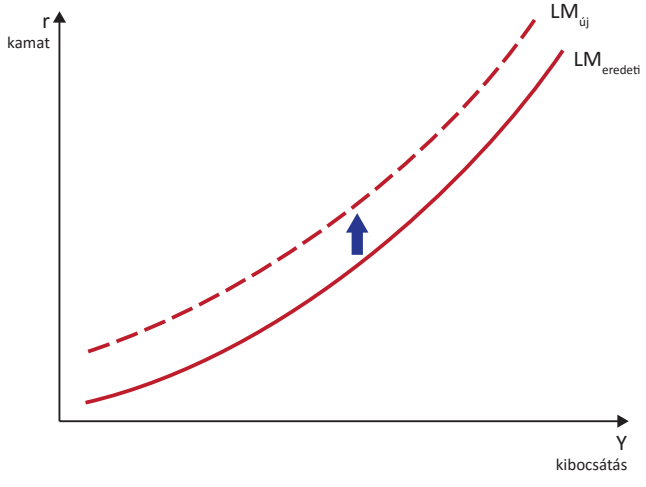


8. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság LM görbéjét mutatja. Mutassa meg, hogyan változtatja az LM görbe helyzetét az árszínvonal növekedése.



Megoldás: Az árszínvonal növekedése csökkenti a reálegyenleget (vagy növeli a nominális pénzkeresletet), amely a hitelkereslet növekedését, így a kamat növekedését eredményezi. Az LM görbe felfelé tolódik.

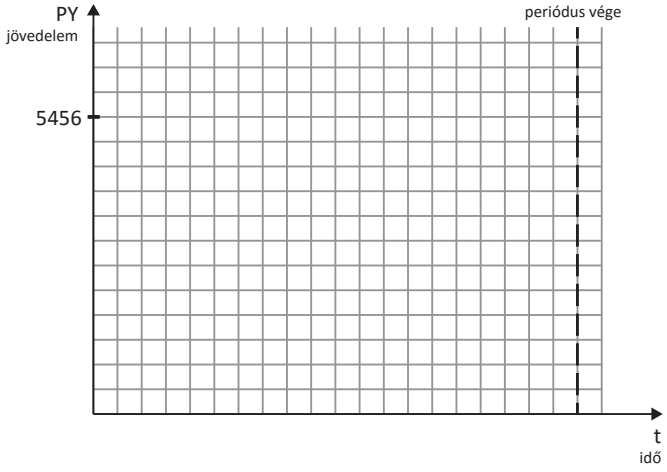


9. feladat

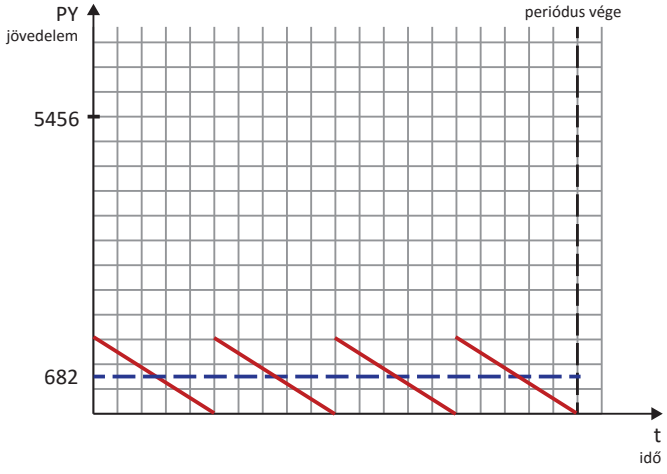
Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplő pénzkeresleti magatartása leginkább a Baumol-Tobin modell segítségével jellemezhető. Tudjuk, hogy a gazdasági szereplő a periódus elején 5456 egységnyi jövedelmet kap egy bankszámlára. Ahhoz azonban, hogy

terméket és szolgáltatást tudjon magának vásárolni, készpénzre van szüksége, azaz a bankszámláról pénzt kell felvennie. A gazdasági szereplő csak azonos összegű tranzakciókat hajthat végre, egyenletesen költ, és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget. A gazdasági szereplőnek az az optimális, ha az adott periódus során csak négy tranzakciót hajt végre. Az alábbi ábra segítségével jellemezze a gazdasági szereplő magatartását és jelölje be a pénzkereslet optimális szintjét!

11.

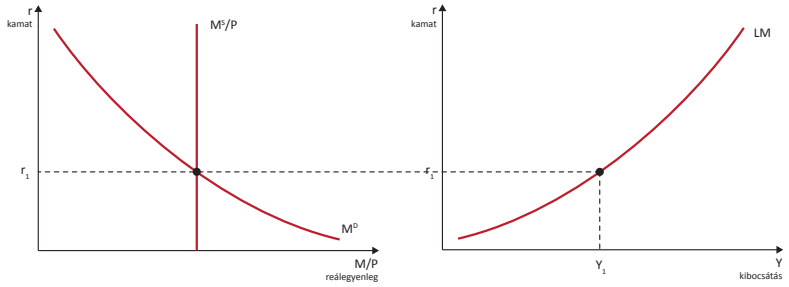


Megoldás: Ha a gazdasági szereplő negyszer hajt végre tranzakciót, a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{5856}{8} = 682$. A helyes ábra:

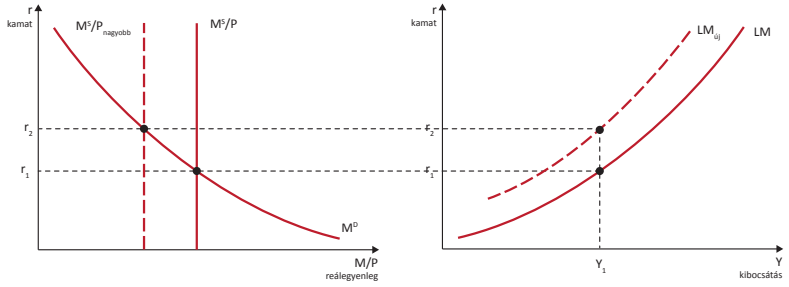


10. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel és az LM görbével, ha növekszik az árszínvonal!



Megoldás: Az árszínvonal növekedése a hitelkereslet növekedéséhez és a kamat emelkedéséhez vezet. Az LM görbe felfelé tolódik.



11. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 70$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 319004$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.58Y - 2400r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $319004 = 40.60Y - 168000r$, vagy $r = 0.00024167Y - 1.89883333$.

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 35931 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 13

egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 6.9 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége, ha a gazdasági szereplő 17-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 72.918794

13. feladat

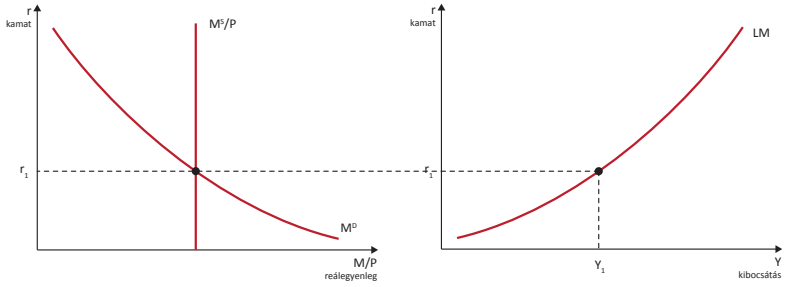
Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 167238 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 4 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 6.2 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége, ha a gazdasági szereplő 6-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

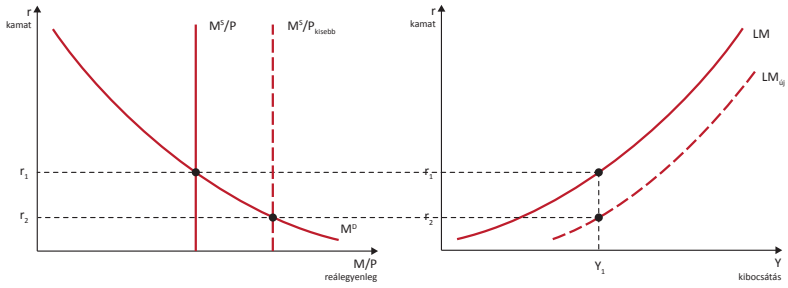
Megoldás: 864.063000

14. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel és az LM görbével, ha csökken az árszínvonal!



Megoldás: Az árszínvonal csökkenése a hitelkínálat növekedéséhez és a kamat csökkenéséhez vezet. Az LM görbe lefelé tolódik.



15. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 60$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 96324$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.69Y - 2300r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $96324 = 41.40Y - 138000r$, vagy $r = 0.00030000Y - 0.69800000$.

16. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 9126 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 6.6 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 1.782 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Hány tranzakció végrehajtása optimális a gazdasági szereplő számára?

Megoldás: $N = 13$

17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 41608 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 11 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 7.0 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége, ha a gazdasági szereplő 13-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 112.021538

18. feladat

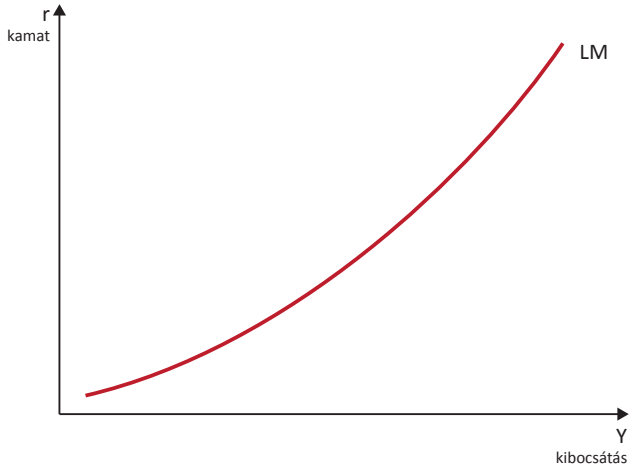
Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 63602 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 2 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 5.0 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Számítsa ki a pénztartás teljes költségét, ha a gazdasági szereplő 13-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról!

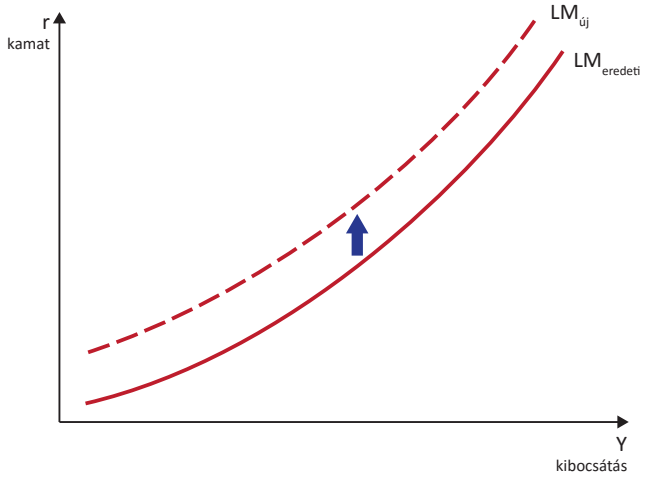
Megoldás: 148.311538

19. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság LM görbéjét mutatja. Mutassa meg, mi történik ezzel az LM görbével, ha a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a pénzkínálat csökkentése érdekében veti be.



Megoldás: A pénzkínálat csökkentése növeli a hitelkeresletet, amely a kamat növekedéséhez vezet. Az LM görbe felfelé tolódik.



20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 63990 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 5 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 4.3 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége, ha a gazdasági szereplő 12-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 114.648750

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 1$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 71000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{34r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

Megoldás: $71000 = 0.029412\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000004143Y$.

22. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 73644 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.8 százalékos

kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 4.896 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Hány tranzakció végrehajtása optimális a gazdasági szereplő számára?

Megoldás: $N = 19$

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 156020 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 7 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 5.3 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Számítsa ki a pénztartás teljes költségét, ha a gazdasági szereplő 7-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról!

Megoldás: 639.647143

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 81936 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 13 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 5.1 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénztartás alternatívaköltsége, ha a gazdasági szereplő 16-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 130.585500

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 96048 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 13 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 2.0 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénzfelvétel költsége, ha a gazdasági szereplő 11-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 143

26. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 92928 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 2.9 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 2.784 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora a gazdasági szereplőnél lévő átlagos pénzkészlet nagysága, azaz mekkora a gazdasági szereplő pénzkereslete?

Megoldás: $M^D = 2112$

27. feladat

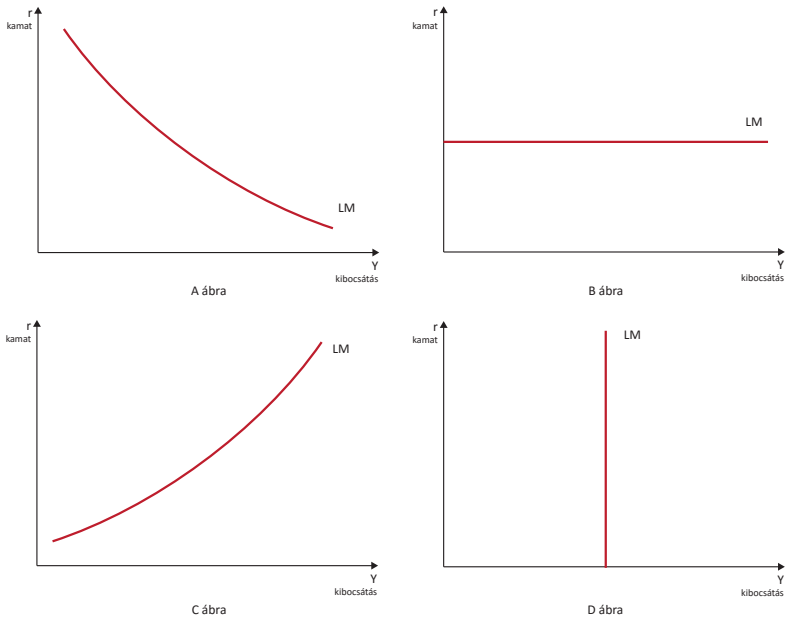
Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 85022 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 12 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 7.1 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénzfelvétel költsége, ha a gazdasági szereplő 13-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 156

28. feladat

Az alábbi ábrák közül melyik mutatja helyesen egy gazdaság LM görbéjét?



Megoldás: A C. ábra. Az LM görbe pozitív meredekségű, mert a kibocsátás növekedése minden egyéb tényező változatlanságát feltételezve növeli a pénzkeresletet, mely a hitelkeseslet növekedését eredményezi. A hitelkereslet növekedése a kamat növekedéséhez vezet.

29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 98340 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 13 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 4.4 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénzfelvétel költsége, ha a gazdasági szereplő 12-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 156

30. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 20$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 69300$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.76Y - 3400r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $69300 = 15.20Y - 68000r$, vagy $r = 0.00022353Y - 1.01911765$.

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 62240 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 11 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 3.8 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénzfelvétel költsége, ha a gazdasági szereplő 6-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 66

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 35328 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 11 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 6.2 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Számítsa ki a pénztartás teljes költségét, ha a gazdasági szereplő 18-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról!

Megoldás: 258.842667

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 7$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 931000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{45r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

Megoldás: $931000 = 0.155556\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000001671Y$.

34. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 80$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 330096$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.39Y - 3500r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $330096 = 31.20Y - 280000r$, vagy $r = 0.00011143Y - 1.17891429$.

35. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 20$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 17496$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.36Y - 2400r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $17496 = 7.20Y - 48000r$, vagy $r = 0.00015000Y - 0.36450000$.

36. feladat

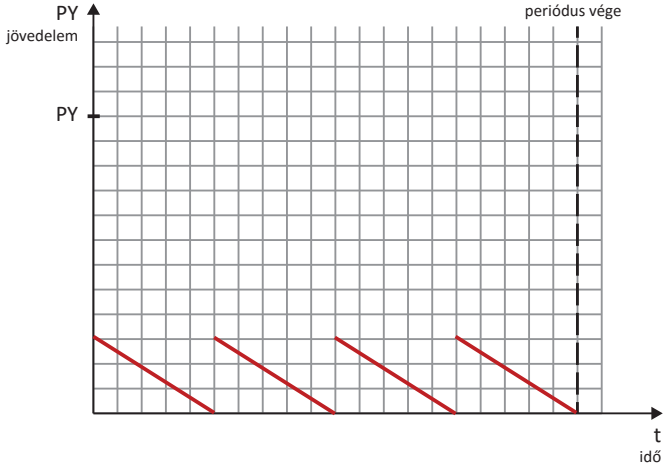
Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 3$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 261000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{23r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

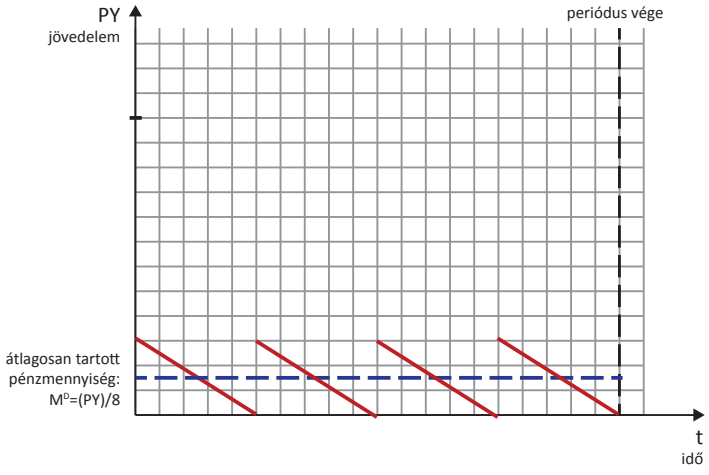
Megoldás: $261000 = 0.130435\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000004998Y$.

37. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének magatartására vonatkozó információkat tartalmaz, ahol a pénzkeresletet meghatározó tényezők megfelelnek a Baumol-Tobin modell feltételeinek. Jelölje be az ábrán a gazdasági szereplő által tartott átlagos pénzmennyiség nagyságát, azaz a gazdasági szereplő pénzkeresletét!



Megoldás: Az ábrán látható, hogy a gazdasági szereplő négyszer hajt végre tranzakciót, így a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{P \cdot Y}{8}$. A helyes ábra:



38. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 321776 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 5.4 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 51.408 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora lesz a pénztartás teljes költsége?

Megoldás: 1336.608

39. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 20000 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.9 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 4.900 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

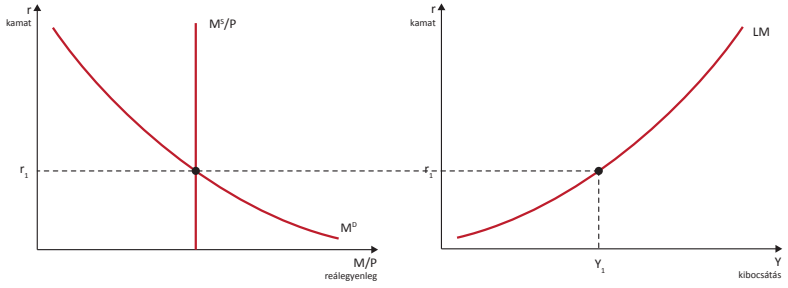
Optimumban mekkora lesz a pénztartás teljes költsége?

Megoldás: 98.000

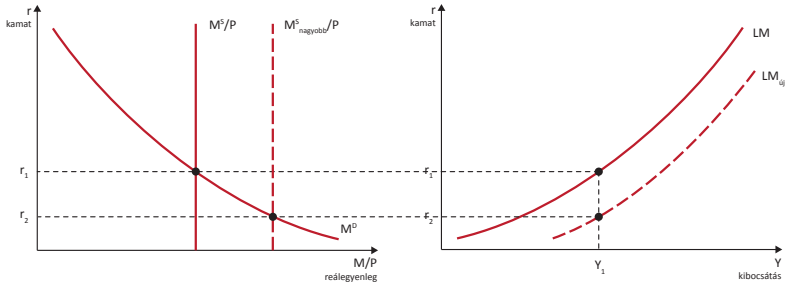
40. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel

és az LM görbével, ha növekszik a pénzkínálat!

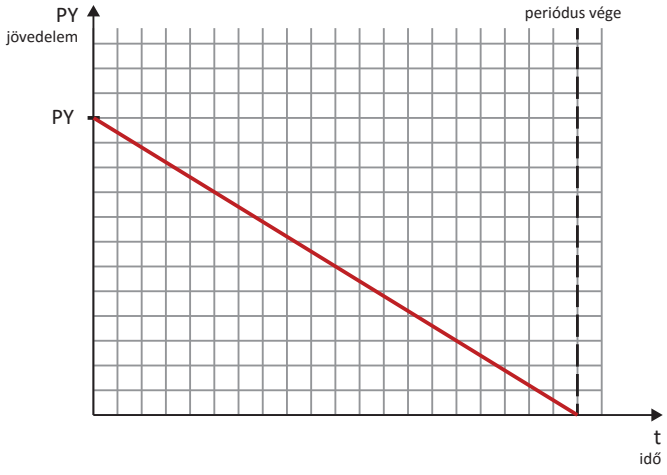


Megoldás: A pénzkínálat növekedése a hitelkínálat növekedéséhez és a kamat csökkenéséhez vezet. Az LM görbe lefelé tolódik.

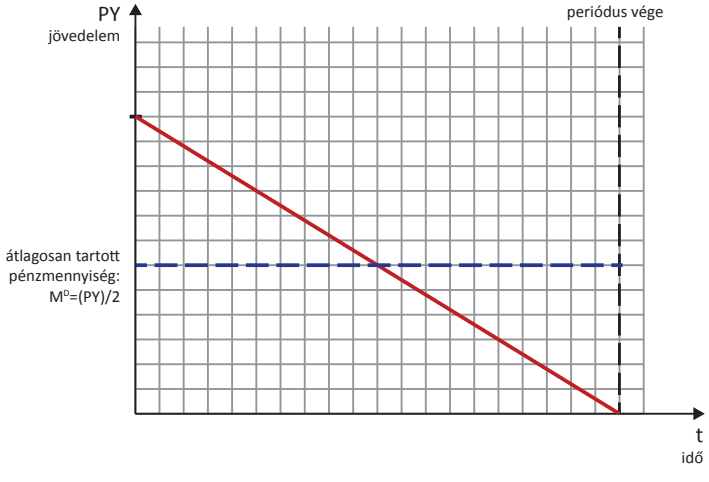


41. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének magatartására vonatkozó információkat tartalmaz, ahol a pénzkeresletet meghatározó tényezők megfelelnek a Baumol-Tobin modell feltételeinek. Jelölje be az ábrán a gazdasági szereplő által tartott átlagos pénzmennyiség nagyságát, azaz a gazdasági szereplő pénzkeresletét!



Megoldás: Az ábrán látható, hogy a gazdasági szereplő egyszer hajt végre tranzakciót, így a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{P.Y}{2}$. A helyes ábra:



42. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 51450 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 5.2 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 27.300 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő

pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora lesz a pénztartás teljes költsége?

Megoldás: 382.200

43. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 13952 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.2 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 4.578 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora a gazdasági szereplőnél lévő átlagos pénzkészlet nagysága, azaz mekkora a gazdasági szereplő pénzkereslete?

Megoldás: $M^D = 872$

44. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 609600 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.0 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 30.480 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora a gazdasági szereplőnél lévő átlagos pénzkészlet nagysága, azaz mekkora a gazdasági szereplő pénzkereslete?

Megoldás: $M^D = 15240$

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 1$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 100000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{59r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

Megoldás: $100000 = 0.016949\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000001695Y$.

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 66038 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és

szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 11 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 4.0 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Mekkora a pénzfelvétel költsége, ha a gazdasági szereplő 9-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról?

Megoldás: 99

47. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 10$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 47108$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.41Y - 2500r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $47108 = 4.10Y - 25000r$, vagy $r = 0.00016400Y - 1.88432000$.

48. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 144326 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.7 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 20.069 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora a gazdasági szereplőnél lévő átlagos pénzkészlet nagysága, azaz mekkora a gazdasági szereplő pénzkereslete?

Megoldás: $M^D = 5551$

49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 1$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 66000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{16r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

Megoldás: $66000 = 0.062500\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000009470Y$.

50. feladat

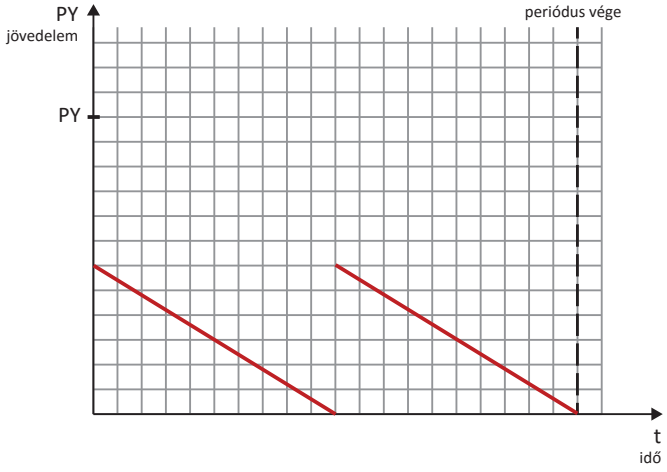
Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 5$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 470000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{53r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

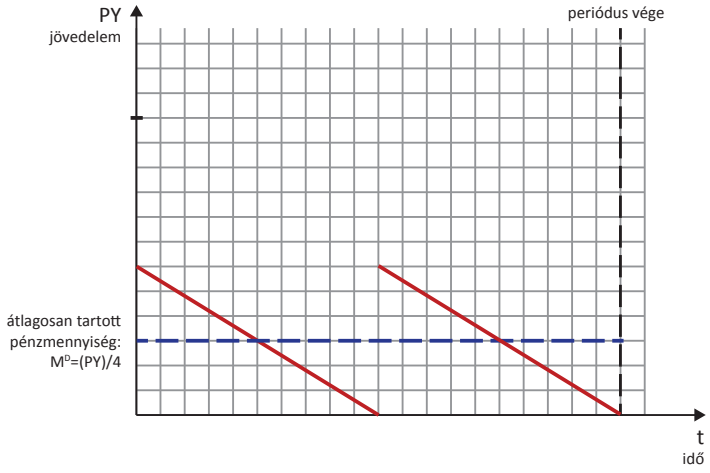
Megoldás: $470000 = 0.094340\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000002007Y$.

51. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaság reprezantatív gazdasági szereplőjének magatartására vonatkozó információkat tartalmaz, ahol a pénzkeresletet meghatározó tényezők megfelelnek a Baumol-Tobin modell feltételeinek. Jelölje be az ábrán a gazdasági szereplő által tartott átlagos pénzmennyiség nagyságát, azaz a gazdasági szereplő pénzkeresletét!



Megoldás: Az ábrán látható, hogy a gazdasági szereplő kétszer hajt végre tranzakciót, így a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{P \cdot Y}{4}$. A helyes ábra:



52. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 80$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 211760$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.61Y - 3200r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $211760 = 48.80Y - 256000r$, vagy $r = 0.00019062Y - 0.82718750$.

53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 64384 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 4 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 4.5 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Számítsa ki a pénztartás teljes költségét, ha a gazdasági szereplő 15-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról!

Megoldás: 156.576000

54. feladat

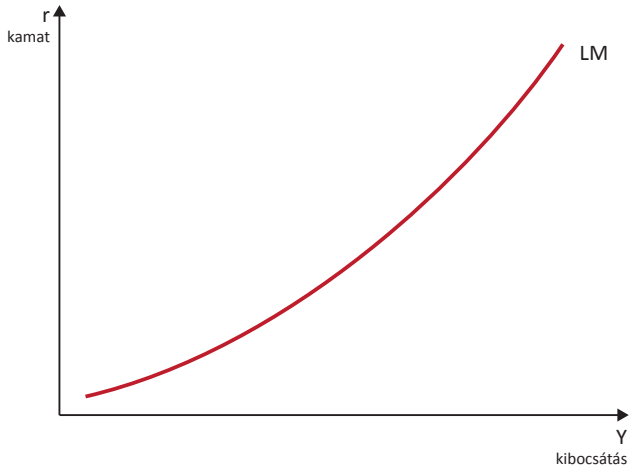
Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 5$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 235000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{77r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

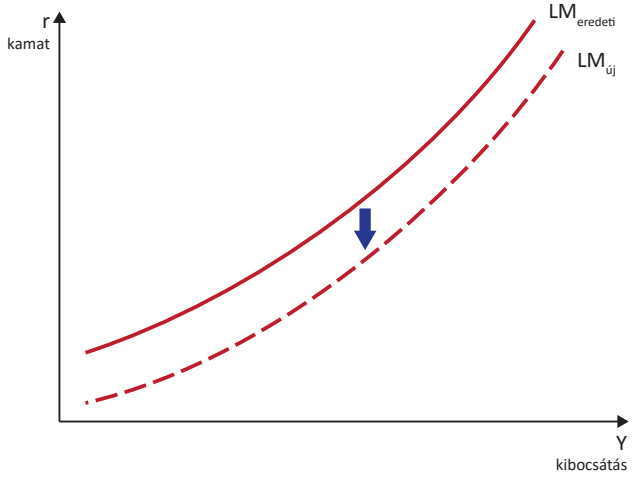
Megoldás: $235000 = 0.064935\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000002763Y$.

55. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság LM görbéjét mutatja. Mutassa meg, hogyan változtatja az LM görbe helyzetét a pénz forgási sebességének növekedése.

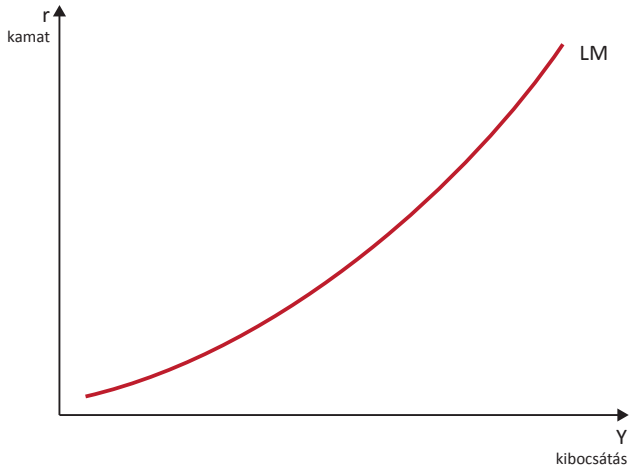


Megoldás: A pénz forgási sebességének növekedése csökkenti a pénzkeresletet, mely a hitelkínálat növekedéséhez és a kamat csökkenéséhez vezet. Az LM görbe lefelé tolódik.

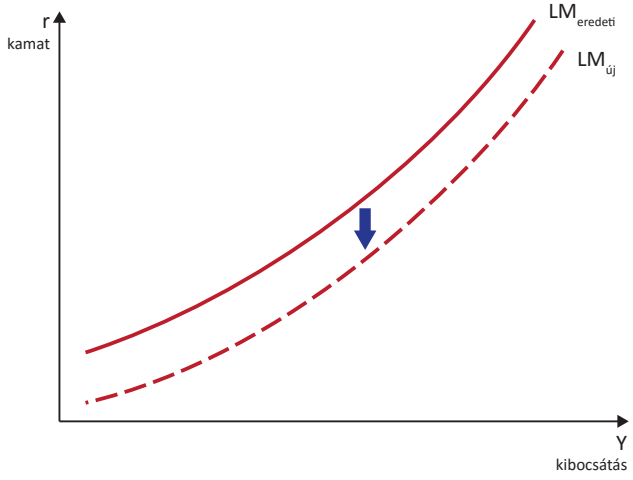


56. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság LM görbéjét mutatja. Mutassa meg, mi történik ezzel az LM görbével, ha a monetáris politikai döntéshozó a rendelkezésére álló eszközöket a pénzkínálat növelése érdekében veti be.



Megoldás: A pénzkínálat növekedése növeli a hitelkínálatot, amely a kamat csökkenéséhez vezet. Az LM görbe lefelé eltolódik.



57. feladat

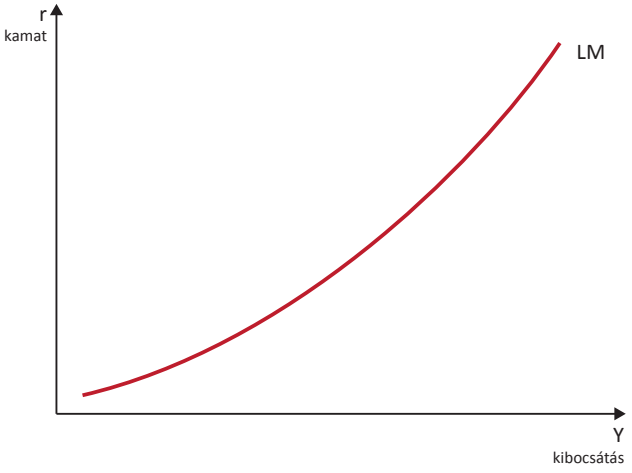
Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 185024 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 5.6 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmanként 26.432 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora lesz a pénztartás teljes költsége?

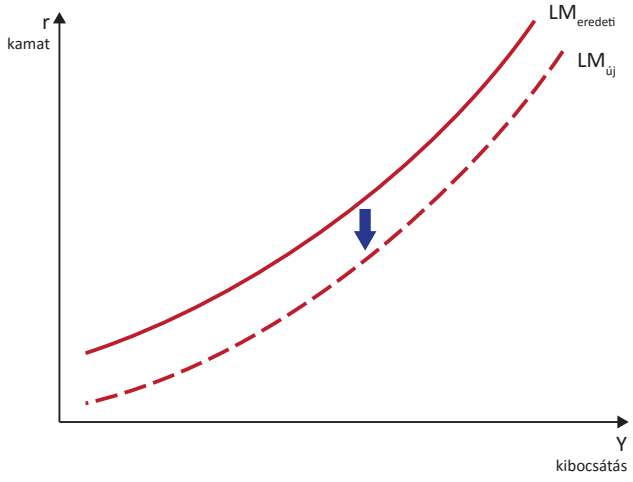
Megoldás: 740.096

58. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság LM görbéjét mutatja. Mutassa meg, hogyan változtatja az LM görbe helyzetét az árszínvonal csökkenése.

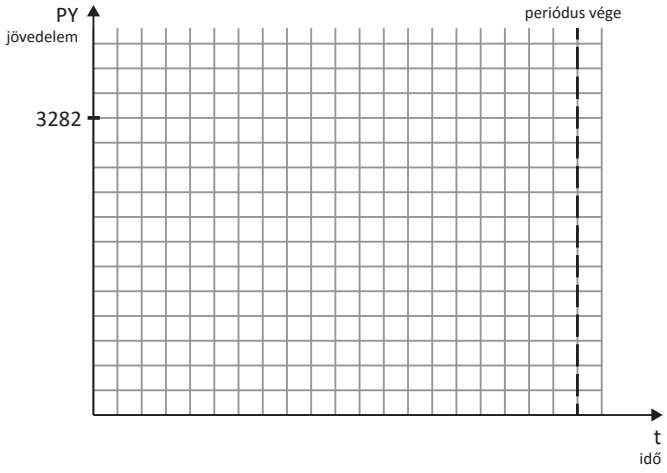


Megoldás: Az árszínvonal csökkenése növeli a reálegyenleget (vagy csökkenti a nominális pénzkeresletet), amely a hitelkínálat növekedését, így a kamat csökkenését eredményezi. Az LM görbe lefelé tolódik.

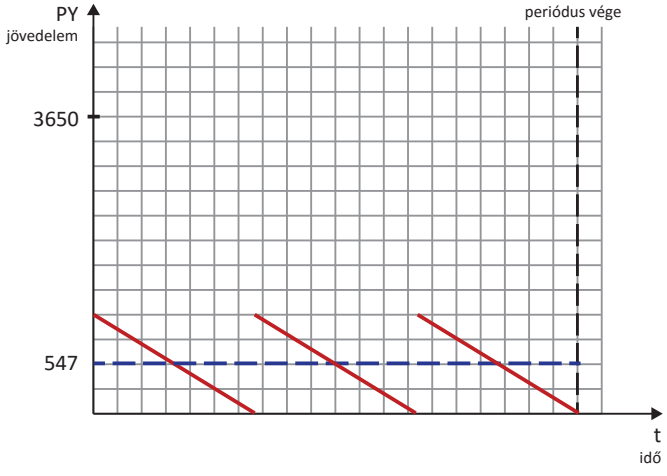


59. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplő pénzkeresleti magatartása leginkább a Baumol-Tobin modell segítségével jellemezhető. Tudjuk, hogy a gazdasági szereplő a periódus elején 3282 egységnyi jövedelmet kap egy bankszámlára. Ahhoz azonban, hogy terméket és szolgáltatást tudjon magának vásárolni, készpénzre van szüksége, azaz a bankszámláról pénzt kell felvennie. A gazdasági szereplő csak azonos összegű tranzakciókat hajthat végre, egyenletesen költ, és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget. A gazdasági szereplőnek az az optimális, ha az adott periódus során csak három tranzakciót hajt végre. Az alábbi ábra segítségével jellemezze a gazdasági szereplő magatartását és jelölje be a pénzkereslet optimális szintjét!



Megoldás: Ha a gazdasági szereplő háromszor hajt végre tranzakciót, a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{3282}{6} = 547$. A helyes ábra:



60. feladat

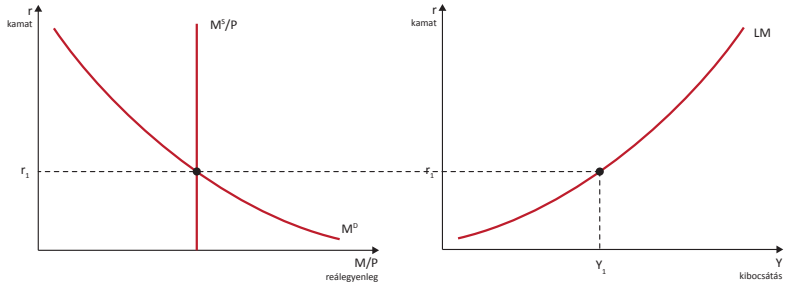
Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 3$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 228000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{51r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

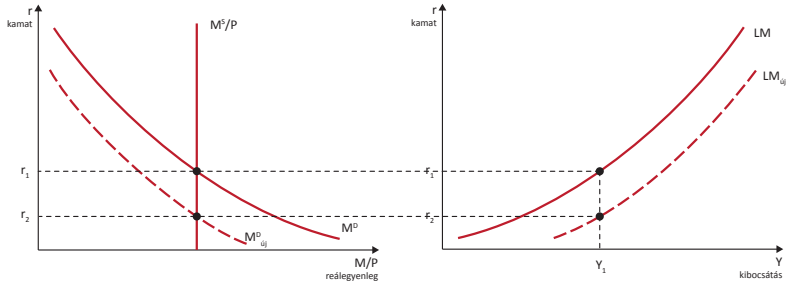
Megoldás: $228000 = 0.058824\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000002580Y$.

61. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel és az LM görbével, ha növekszik a pénz forgási sebessége!

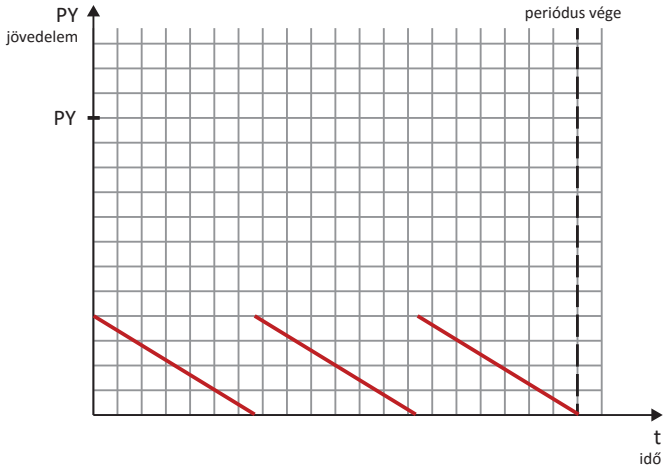


Megoldás: A pénz forgási sebességének csövekedése a pénzkereslet, s vele együtt a hitelkereslet csökkenéséhez és a kamat csökkenéséhez vezet. Az LM görbe lefelé tolódik.

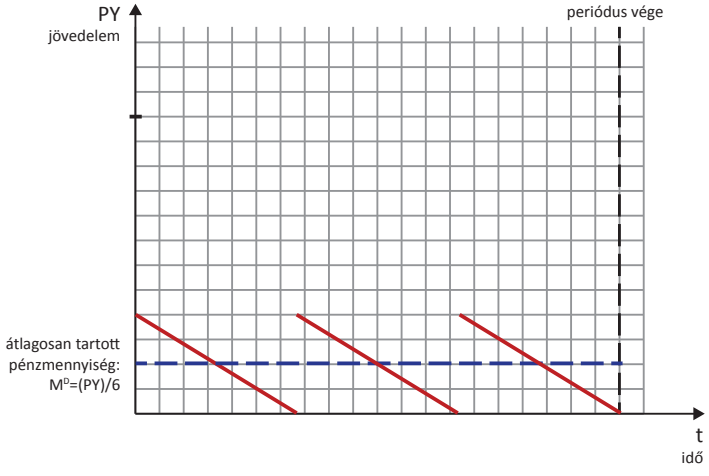


62. feladat

Az alábbi ábra egy olyan gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének magatartására vonatkozó információkat tartalmaz, ahol a pénzkeresletet meghatározó tényezők megfelelnek a Baumol-Tobin modell feltételeinek. Jelölje be az ábrán a gazdasági szereplő által tartott átlagos pénzmennyiség nagyságát, azaz a gazdasági szereplő pénzkeresletét!

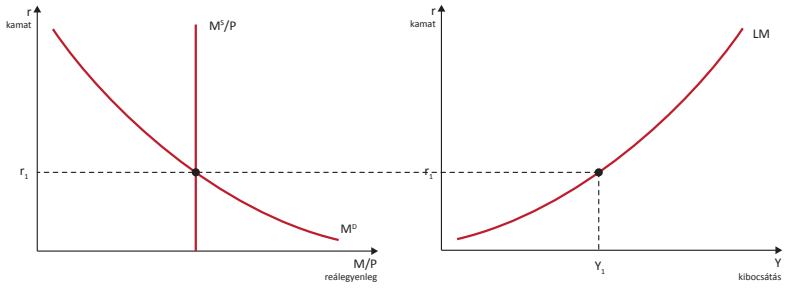


Megoldás: Az ábrán látható, hogy a gazdasági szereplő háromszor hajt végre tranzakciót, így a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{P \cdot Y}{6}$. A helyes ábra:

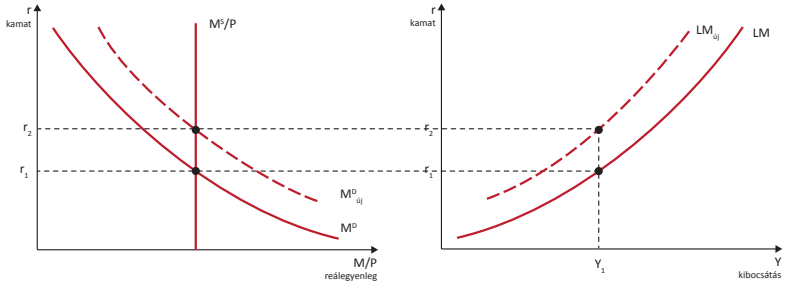


63. feladat

Az alábbi ábra bal oldalán egy gazdaság pénzpiacát jellemző összefüggések, jobb oldalán pedig az LM görbe látható. Mutassa meg, mi történik a pénzpiacot jellemző összefüggésekkel és az LM görbével, ha csökken a pénz forgási sebessége!



Megoldás: A pénz forgási sebességének növekedése a pénzkereslet, s vele együtt a hitelkereslet növekedéséhez és a kamat emelkedéséhez vezet. Az LM görbe felfelé tolódik.



64. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 101136 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 6.2 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 15.996 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Optimumban mekkora lesz a pénztartás teljes költsége?

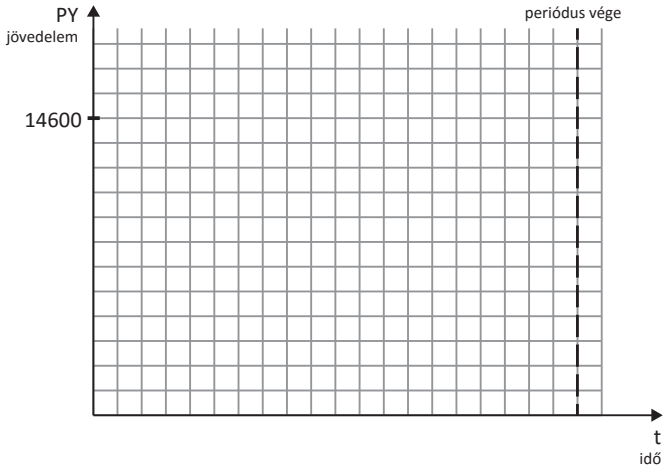
Megoldás: 447.888

65. feladat

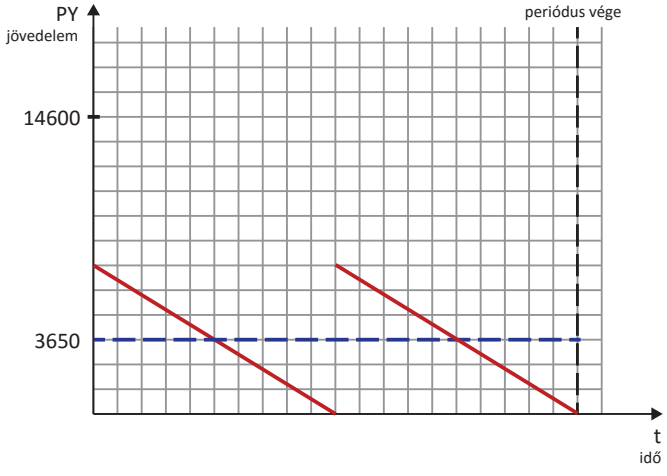
Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a gazdasági szereplő pénzkeresleti magatartása leginkább a Baumol-Tobin modell segítségével jellemezhető. Tudjuk, hogy a gazdasági szereplő a periódus elején 14600 egységnyi jövedelmet kap egy bankszámlára. Ahhoz azonban, hogy terméket és szolgáltatást tudjon magának vásárolni, készpénzre van szüksége, azaz a bankszámláról pénzt kell felvennie. A gazdasági szereplő csak azonos összegű tranzakciókat

hajthat végre, egyenletesen költ, és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget. A gazdasági szereplőnek az az optimális, ha az adott periódus során csak két tranzakciót hajt végre. Az alábbi ábra segítségével jellemezze a gazdasági szereplő magatartását és jelölje be a pénzkereslet optimális szintjét!

11.



Megoldás: Ha a gazdasági szereplő kétszer hajt végre tranzakciót, a nála tartott átlagos pénzmennyiség $M^D = \frac{14600}{4} = 3650$. A helyes ábra:



66. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 70$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 475160$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.70Y - 2500r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $475160 = 49.00Y - 175000r$, vagy $r = 0.00028000Y - 2.71520000$.

67. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon a vállalati szektor tagjai $P = 7$ árszínvonal mellett vállalják, hogy a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket állítják elő. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 777000$ szinten rögzített, a pénzkeresleti függvény pedig az $M^D = \frac{P \cdot Y}{29r}$ alakot ölti.

Adja meg az LM görbe egyenletét.

Megoldás: $777000 = 0.241379\frac{Y}{r}$, vagy $r = 0.0000003107Y$.

68. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 300672 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 5.5 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmanként 25.520 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Hány tranzakció végrehajtása optimális a gazdasági szereplő számára?

Megoldás: $N = 18$

69. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív gazdasági szereplőjének bankszámlájára a periódus elején megérkezik 35680 egységnyi nominális jövedelem. A gazdaságban terméket és szolgáltatást vásárolni csak készpénzért lehet. A bankszámláról történő készpénzfelvétel 6 egységnyi tranzakciós díjjal terhelt. A bankszámlán elhelyezett összegre a bank 3.1 százalékos kamatot fizet. A gazdasági szereplő azonos összegeket vesz fel a bankszámláról, egyenletesen költ, és a periódus végéig elkölti a teljes rendelkezésére álló összeget.

Számítsa ki a pénztartás teljes költségét, ha a gazdasági szereplő 22-szer vesz fel pénzt a bankszámlájáról!

Megoldás: 157.138182

70. feladat

Egy gazdaság pénzpiacának működését viszgáljuk rövid távon $P = 20$ árszínvonal mellett. Ebben a gazdaságban a pénzkínálat $M^S = 108570$ egység, a pénzkeresleti függvény pedig $M^D = P\,(0.45Y - 2400r)$ alakban adható meg.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $108570 = 9.00Y - 48000r$, vagy $r = 0.00018750Y - 2.26187500$.

71. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol teljesülnek a Baumol-Tobin modell feltételei. A reprezentatív gazdasági szereplő 6624 jövedelemmel rendelkezik, melyet egy 4.6 százalékos kamatot biztosító pénzügyi eszközben tart. Ebből a pénzügyi eszközből bizonyos részt alkalmankét 1.058 tranzakciós díjat megfizetve képes a vásárlások lebonyolítását lehetővé tevő pénzre váltani. A gazdasági szereplő alkalmanként azonos összegű tranzakciókat hajt végre, egyenletesen vásárol és a periódus végére elkölti a teljes rendelkezésére álló pénzösszeget.

Hány tranzakció végrehajtása optimális a gazdasági szereplő számára?

Megoldás: $N = 12$

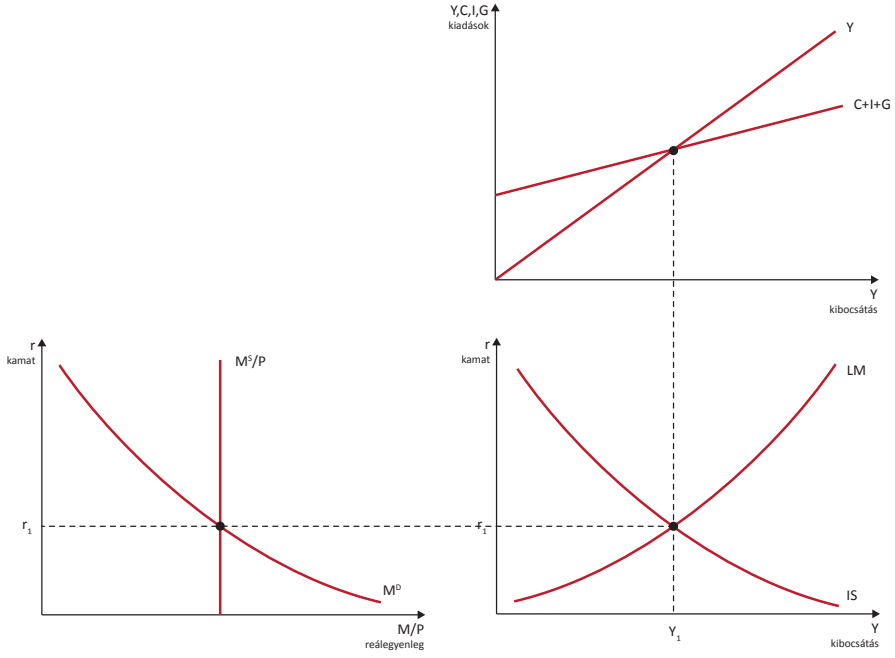
XII.

RÖVID TÁV, IS-LM GÖRBERENDSZER, AGGREGÁLT KERESLET

12.

1. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaságban mutatja a pénzpiac és az árupiac jelenlegi állapotát meghatározó függvényeket.



1. A kormányzat a kiadások növelésével kívánja élénkíteni a gazdaságot. Mutassa be, mi történik rövid távon az árupiaci és a pénzpiaci egyensúlyt meghatározó függvényekkel, az egyensúlyi kibocsátással és a kamat egyensúlyi értékével.

2. Milyen irányba változott az intézkedés hatására a fogyasztás, a beruházás, a társadalmi szintű megtakarítás és az állami megtakarítás?

2. feladat

Döntse el, hogy az alábbi táblázat első oszlopában megadott gazdasági esemény hogyan változtatja meg a sorban megadott függvény helyzetét, illetve a jelölt változók értékét!

Gazdasági esemény	IS görbe	LM görbe	Kibocsátás	Kamat	Fogyasztás	Beruházás
Kormányzati kiadások növelése						
Adók növelése						
Pénzkínálat növelése						
Árszínvonal növekedése						
A pénz forgási sebességének növekedése						
A fogyasztók a mindenkori jövedelemtől függetlenül többet fogyasztanak						
A profitkilátások javulássa miatt növekszik a beruházás						

3. feladat

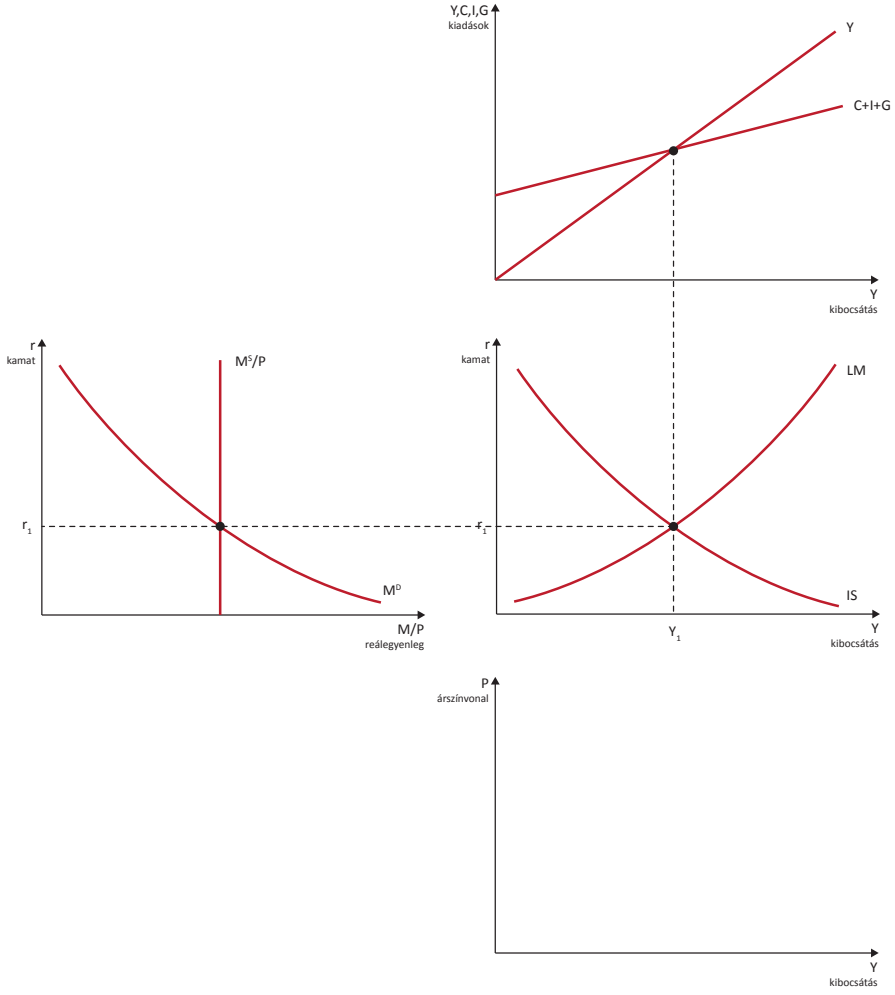
Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1460,32 - 130r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 654 egységnyi adót szed és 672 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 9763,5 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = \frac{P \cdot Y}{400r}$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 23$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

1. Adja meg az IS görbe egyenletét!
2. Írja fel az LM görbe egyenletét!
3. Számolja ki az egyensúlyi kibocsátás és az egyensúlyi kamatláb szintjét!

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság jelenlegi állapotát meghatározó tényezőket mutatja az alábbi ábra:



1. Vezesse le az aggregált keresleti függvényt!
2. Rajzoljon az ábrába egy olyan rövid távú aggregált kínálati függvényt, amely pont az ábrán kiindúló jövedelemként jelölt Y_1 jövedelemszintet eredményezi egyensúlyi jövedelemként!

5. feladat

A vizsgált gazdaság az alábbi összefüggésekkel jellemezhető:

$$C = 0,64\,(Y - T)$$
$$I = 1903,26 - 110r$$
$$G = 350$$
$$T = 343$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{100r}$$

$$M^S = 59720,4$$

1. Adja meg az IS és LM görbék egyenletét!
2. Írja fel a gazdaság aggregált keresleti függvényének egyenéletét!
3. Tételezzük fel, hogy a vállalati szektor tagjai vállalják, hogy termékeiket átlagosan 53 egységnyi áron értékesítik, és ezen ár mellett hajlandóak a keresletnek megfelelő mennyiséget létrehozni. Mekkora lesz az egyensúlyi kibocsátás, kamat, fogyasztás és beruházás?

12.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 16.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.85\,(Y - T)$$
$$I = 659.85 - 8500r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 661 egységyni adót szed, és 612 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 57600$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a kormányzati kiadások 80 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 405.6338$

2. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.75\,(Y - T)$$
$$I = 2096.50 - 7000r$$
$$G = 1620$$
$$T = 1750$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$
$$M^S = 126000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 15.4$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1812.50$

3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 273 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó va-

lamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1075.65 - 8200r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.55Y - 4300r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1050$$
$$T = 1145$$
$$M^S = 66849$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 16683.3333$

4. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1044.14 - 4100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 864$ kiadást kíván $T = 916$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 198000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 73.7$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3766.56$

5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.82\left(Y - T\right)$$
$$I = 1676.26 - 6500r$$
$$G = 1958$$
$$T = 2193$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$
$$M^S = 244750$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 39.6$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

6. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1206.47 - 5900r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1426$ kiadást kíván $T = 1497$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 217000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 28.7$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.041$

7. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 827.53 - 6700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 638$ kiadást kíván $T = 689$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 46400$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 32.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 508.53$

8. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1337.95 - 4000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 2187 egységnyi adót szed és 2232 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 539136 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.69Y - 5400r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.079$

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.90\,(Y - T) \\
I &= 484.80 - 5600r \\
G &= 792 \\
T &= 832 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
M^S &= 36000
\end{aligned}
$$

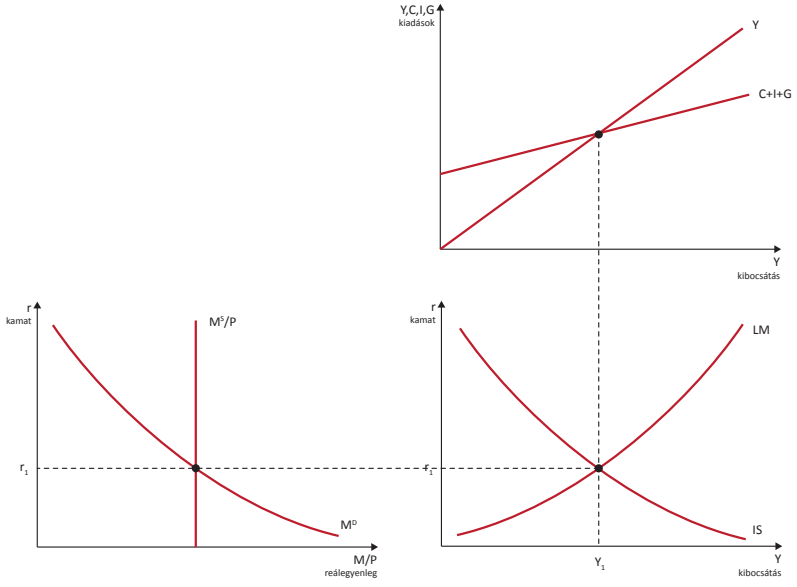
Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 15.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 3600$

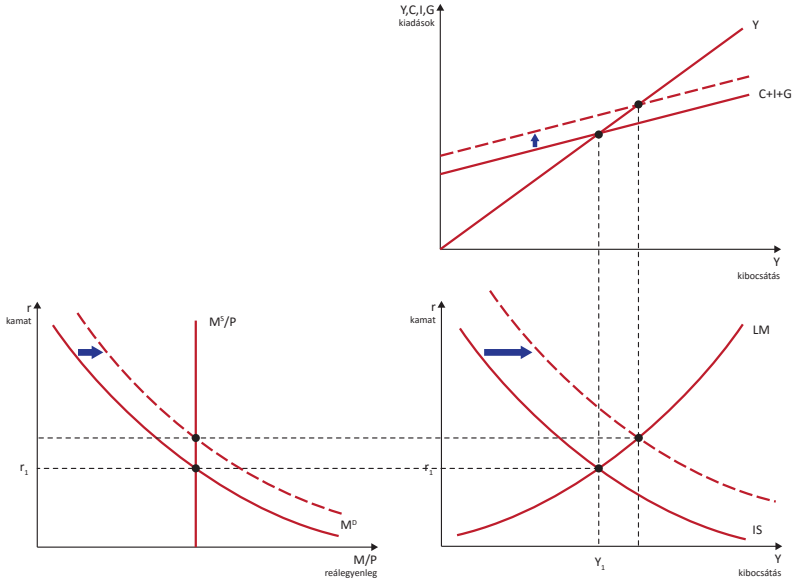
10. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az adók csökkentésének hatására!

Megoldás: Az adók csökkentése növeli az árupiaci keresletelet (mert növeli a rendelkezésre álló jövedelmet, így a fogyasztást), jobbra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem növekedése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat növekedéséhez vezet.



11. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1098.20 - 3300r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1320$ kiadást kíván $T = 1333$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 90000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 41.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 933.40$

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1664.42 - 4600r \\ G &= 1824 \\ T &= 1733 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \end{aligned}$$

$$M^S = 209000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 55.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.050$

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 13.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.88\,(Y - T)$$
$$I = 598.16 - 3400r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1152 egységyni adót szed, és 1176 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 70000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a kormányzati kiadások 165 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 1215.1499$

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 950.79 - 7200r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 736$ kiadást kíván $T = 721$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 80500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 14.7$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3064.41$

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2202.14 - 7300r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1436 egységnyi adót szed és 1260 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris

politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 180790 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.61Y - 3200r)$ képlettel jellemezhető.

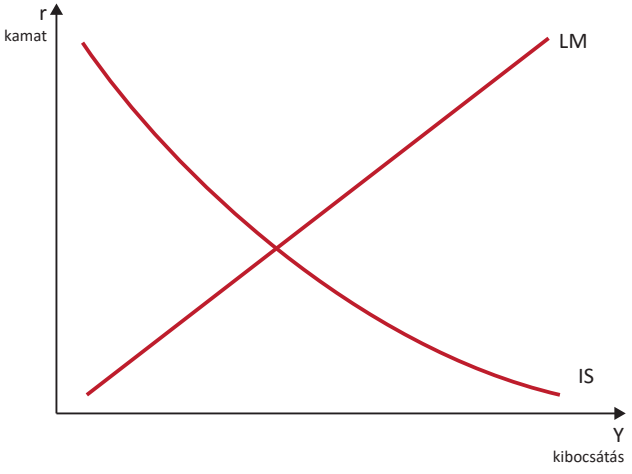
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 50$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1507.84$

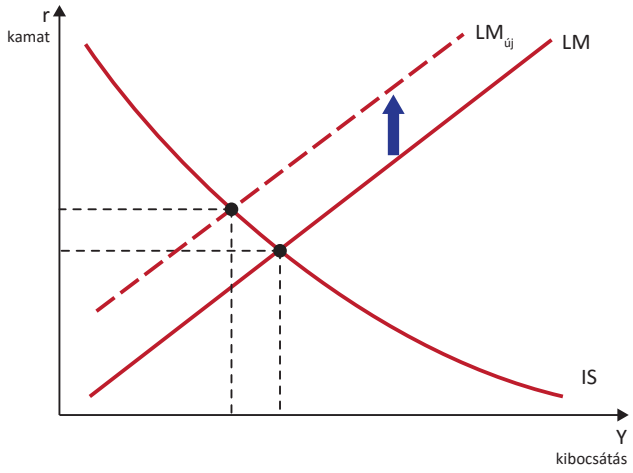
16. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik az árszínvonal.

Megoldás: Az árszínvonal növekedése adott jövekedelemszint mellett túlkeresletet eredményez a pénzpiacon, így a hitelkereslet növekedéséhez, valamint a kamat emelkedéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál magasabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe felfelé tolódik. A magasabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ csökkenését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem csökken. Az új egyensúlyi kamat magasabb, az új jövedelemszint pedig alacsonyabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



17. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 750.80 - 4600r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 906 egységnyi adót szed és 816 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 331800 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.51Y - 4000r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 150$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000128Y - 0.553000$

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 33.6$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.85\,(Y - T)$$
$$I = 982.30 - 9100r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$

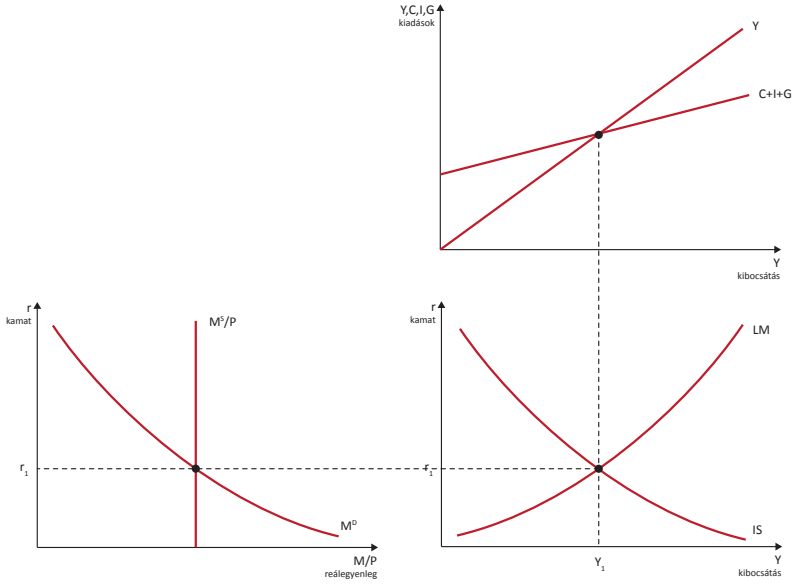
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1150 egységyni adót szed, és 1000 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 120000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a kormányzati kiadások 90 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 447.8503$

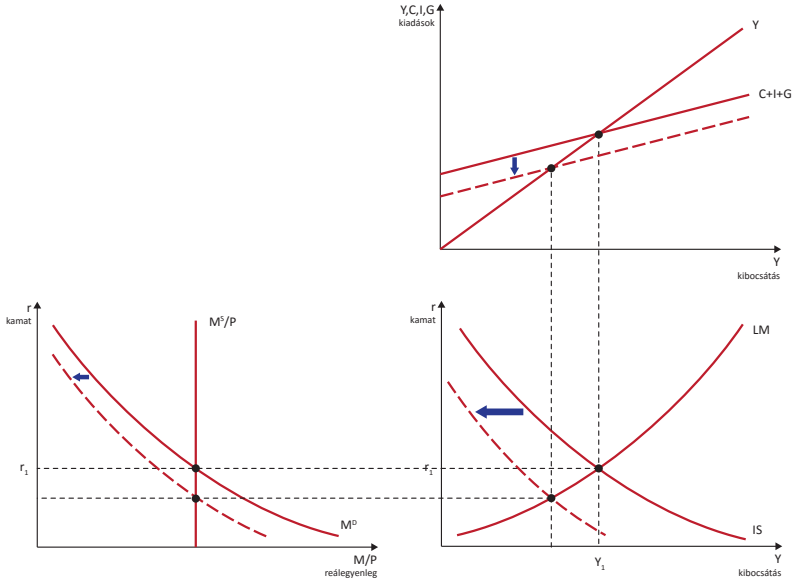
19. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az autonóm fogyasztás csökkenésének hatására!

Megoldás: Az autonóm fogyasztás csökkenése csökkenti az árupiaci keresletelet, balra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem csökkenése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat csökkenéséhez vezet.



20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1124.49 - 3700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 960$ kiadást kíván $T = 979$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 40000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 18.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 4000$

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 477.04 - 3800r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 572 egységnyi adót szed és 609 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 243600 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.75Y - 5800r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 120$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 1908.96$

22. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 2522.91 - 7400r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1615$ kiadást kíván $T = 1599$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 187000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 59.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 9789.0323 - 23870.9677r$

23. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.73\,(Y - T) \\ I &= 1636.80 - 7800r \\ G &= 1250 \\ T &= 1400 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 100000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 52.8$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 6906.6667 - 28888.8889r$

24. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 837.78 - 7300r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 874 egységnyi adót szed és 760 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 223113 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.57Y - 5100r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 640.68$

25. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 919.88 - 3400r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 860$ kiadást kíván $T = 886$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 68800$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 33.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 777.08$

26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 480.62 - 8300r \\ G &= 651 \\ T &= 684 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 15500 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 3.8$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 4414.1667 - 69166.6667r$

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 29.5$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1284.28 - 2900r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \end{aligned}$$

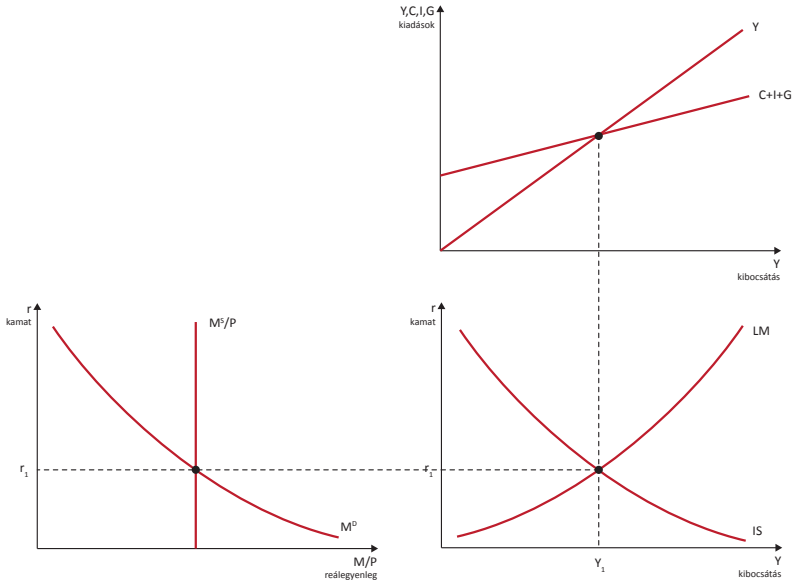
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1107 egységyni adót szed, és 980 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 61250$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a pénzkínálat 9188 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 76.8638$

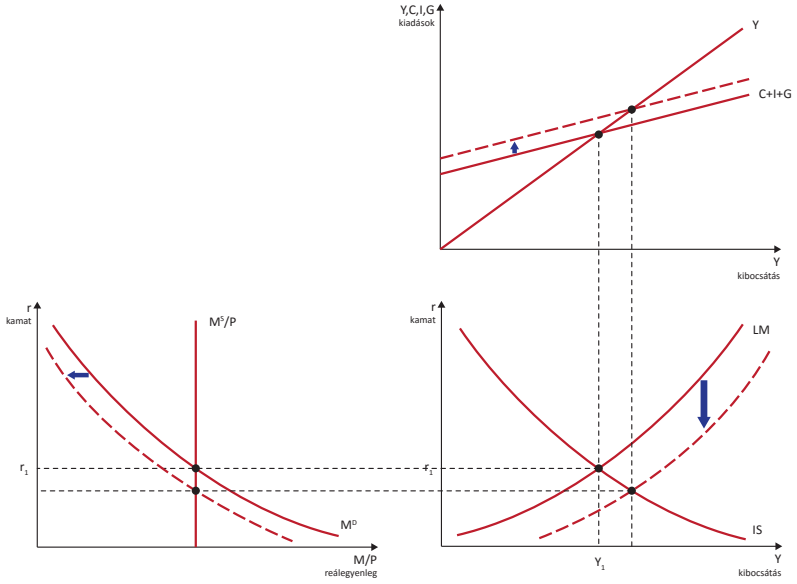
28. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete, ha növekszik a pénz forgási sebessége!

Megoldás: A pénz forgási sebességének növekedése a pénzpiacon a kamat csökkenéséhez vezet, így lefelé tolja az LM görbét. A kamat csökkenése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet növekedését eredményezi, mely a jövedelem növekedéséhez vezet. A jövedelem növekedése a pénzpiacon némileg visszafogja a pénzkereslet csökkenését.



29. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 90.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.79\,(Y - T)$$
$$I = 1506.67 - 5200r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1173 egységyni adót szed, és 1139 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 167500$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a kormányzati kiadások 262 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 806.7283$

30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.71\,(Y - T)$$
$$I = 1978.98 - 2200r$$
$$G = 1944$$

$$T = 2158$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$$
$$M^S = 405000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 28.5$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1937.18$

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1900.24 - 4300r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1057 egységnyi adót szed és 1036 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 566060 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.71Y - 4500r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1797.04$

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 2248.98 - 7100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 2132$ kiadást kíván $T = 2281$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 164000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 34.8$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 2043.08$

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1058.95 - 2400r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 855 egységnyi adót szed és 784 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 355992 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.54Y - 4300r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 140$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.024$

34. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1645.82 - 5900r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1618 egységnyi adót szed és 1445 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 379647 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.54Y - 5900r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1101.12$

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1017.60 - 7700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1248$ kiadást kíván $T = 1285$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 166400$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 73.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.046$

36. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\left(Y - T\right) \\ I &= 1651.80 - 4200r \\ G &= 1600 \\ T &= 1776 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 120000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 33.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 8000$

37. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1147.56 - 2000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1246 egységnyi adót szed és 1246 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 465916 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.49Y - 3300r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 8900$

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 884.84 - 8300r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1032$ kiadást kíván $T = 1156$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 107500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 50.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 469.84$

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 32.4$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.86\left(Y - T\right)$$
$$I = 1453.88 - 8100r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 2398 egységyni adót szed, és 2160 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 135000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a kormányzati kiadások 518 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 2583.9907$

40. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1218.58 - 8300r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1848$ kiadást kíván $T = 1793$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 98000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 29.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.042$

41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 888.86 - 7800r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 648$ kiadást kíván $T = 622$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 36000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 57.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 2700$

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1004.07 - 2700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 812$ kiadást kíván $T = 909$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 174000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 16.8$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

43. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 725.18 - 3400r \\ G &= 1456 \\ T &= 1602 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 134400 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 49.2$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1142.80 - 4800r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1134$ kiadást kíván $T = 1100$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 148500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 72.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 6984.0000 - 24000.0000r$

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.76\,(Y - T) \\ I &= 1673.16 - 8100r \\ G &= 1176 \\ T &= 1341 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 156800 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 84.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.060$

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 27.2$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.77\,(Y - T)$$
$$I = 1278.30 - 2200r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$

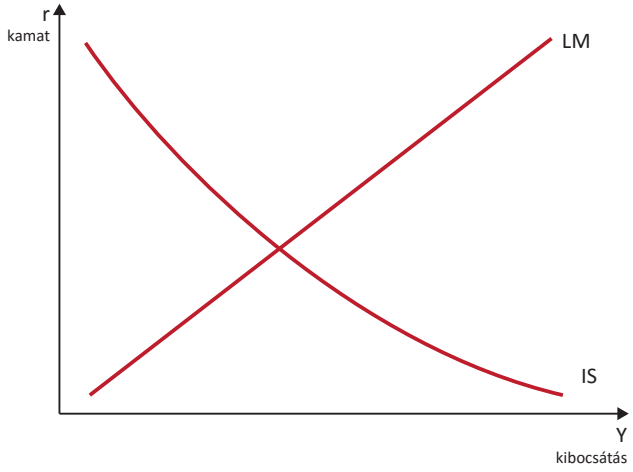
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1310 egységnyi adót szed, és 1260 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 60000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a kormányzati kiadások 290 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 875.9153$

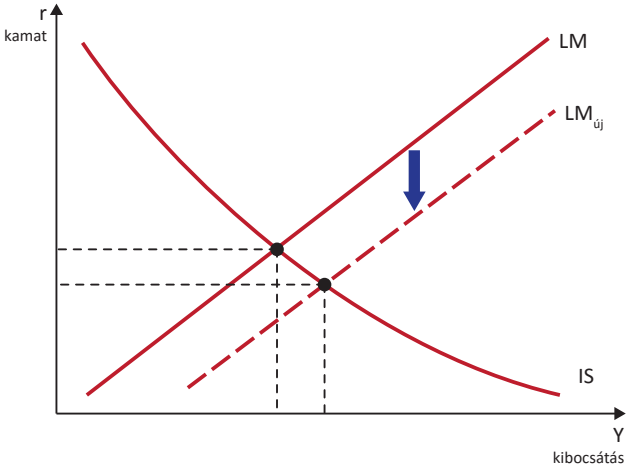
47. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



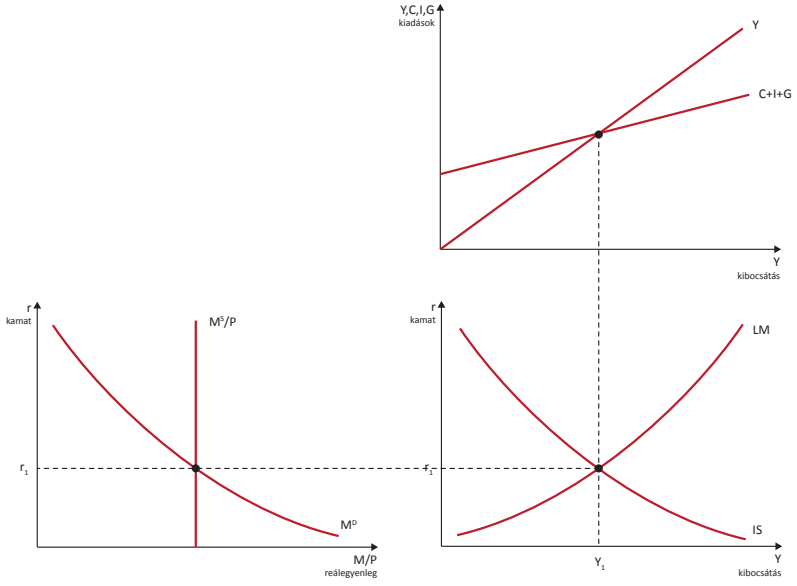
Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik a pénz forgási sebessége.

Megoldás: A pénz forgási sebességének növekedése adott jövekedelemszint mellett túlkínálatot eredményez a pénzpiacon, így a hitelkínálat növekedéséhez, valamint a kamat csökkenéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál alacsonyabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe lefelé tolódik. Az alacsonyabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ növekedését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem növekszik. Az új egyensúlyi kamat alacsonyabb, az új jövedelemszint pedig magasabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



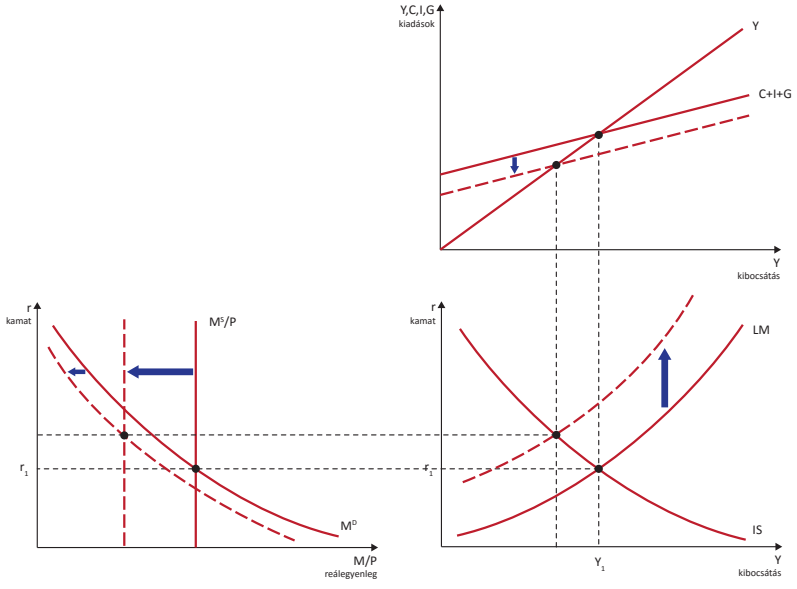
48. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete, ha csökken a pénzkínálat!

Megoldás: A pénzkínálat csökkenése a pénzpiacon a kamat növekedéséhez vezet, így felfelé tolja az LM görbét. A kamat növekedése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet csökkenését eredményezi, mely a jövedelem csökkenéséhez vezet. A jövedelem csökkenése a pénzpiacon csökkenti a pénzkeresletet.



49. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 190 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1015.80 - 7100r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.59Y - 6500r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 1000 \\ T &= 1030 \\ M^S &= 223135 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen kibocsátás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta Y = 904.7619$

50. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.82\left(Y - T\right) \\ I &= 1446.18 - 4900r \\ G &= 1775 \\ T &= 2059 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 142000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 52.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 4133.62$

51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1152.54 - 5900r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1137 egységnyi adót szed és 1104 egységnyi

kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 526680 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.79Y - 3600r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 150$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 692.34$

52. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1107.98 - 8100r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1364 egységnyi adót szed és 1176 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 168630 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.59Y - 2300r)$ képlettel jellemezhető.

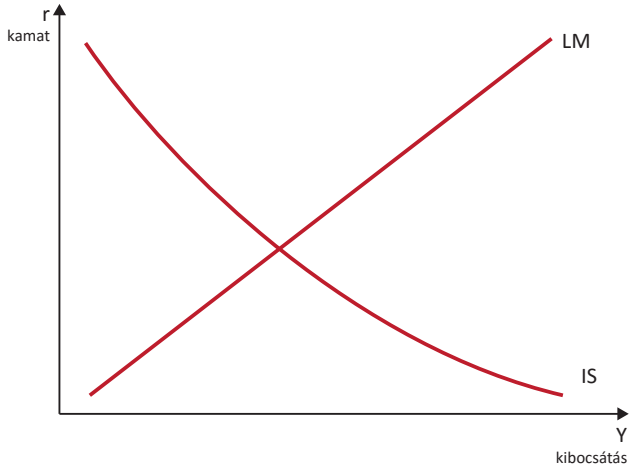
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.035$

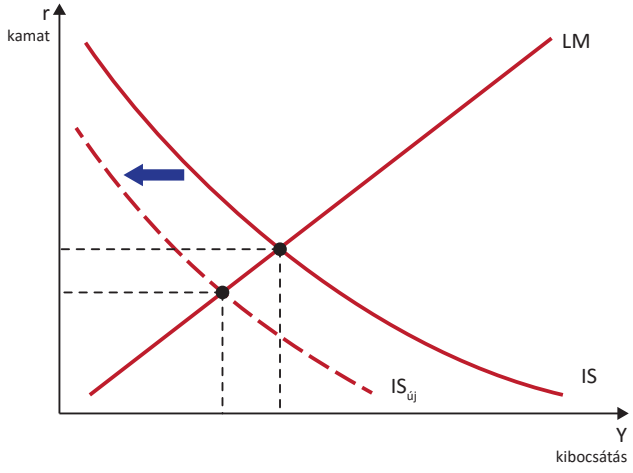
53. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



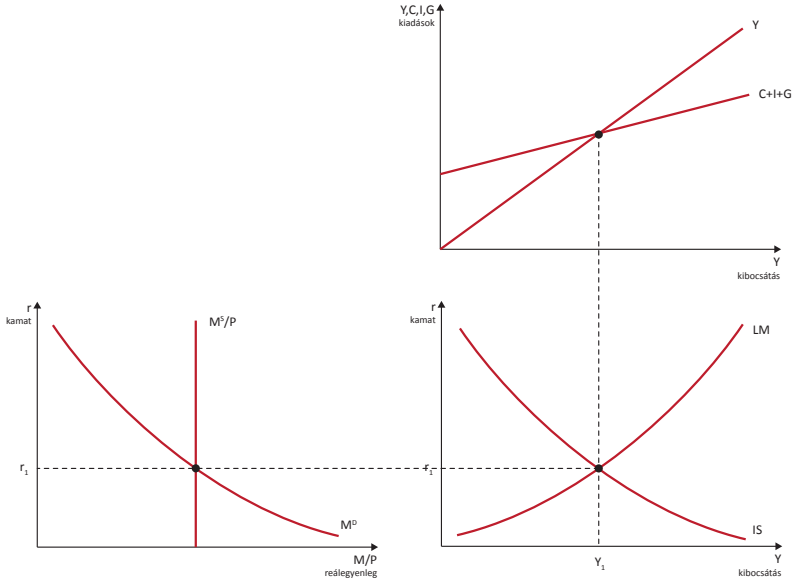
Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken a kormányzati kiadások szintje.

Megoldás: A kormányzati kiadások csökkenése csökkenti a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már alacsonyabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe balra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások csökkenése a pénzpiacon visszafogja a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat csökkenése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is alacsonyabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



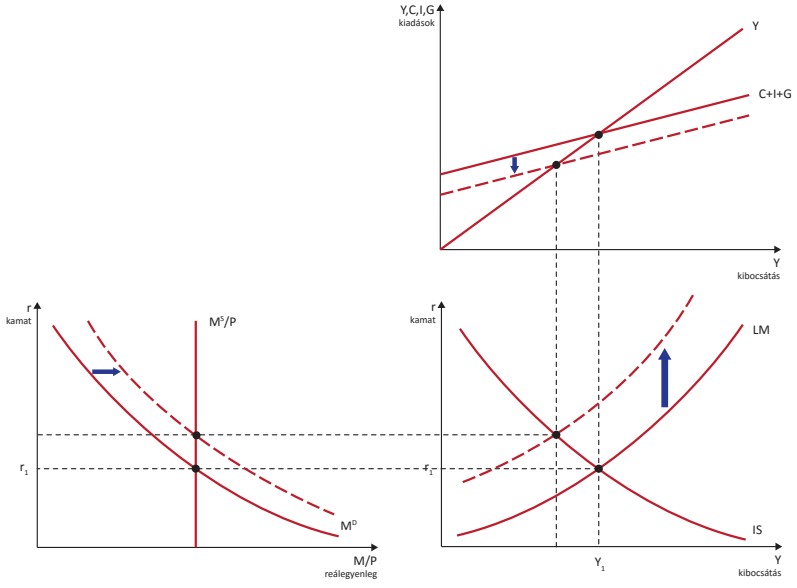
54. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete, ha csökken a pénz forgási sebessége!

Megoldás: A pénz forgási sebességének csökkenése a pénzpiacon a kamat növekedéséhez vezet, így felfelé tolja az LM görbét. A kamat növekedése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet csökkenését eredményezi, mely a jövedelem csökkenéséhez vezet. A jövedelem csökkenése a pénzpiacon némileg visszafogja a pénzkereslet emelkedését.



55. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 89 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 807.69 - 8300r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 867$ kiadást kíván $T = 841$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 331500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 57.2$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 442.49$

56. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1168.80 - 2400r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1500$ kiadást kíván $T = 1500$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 62500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 18.5$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 7500$

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 64.8$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.72\,(Y - T)$$
$$I = 1050.16 - 4700r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 558 egységyni adót szed, és 558 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 55800$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a pénzkínálat 14508 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 137.1294$

58. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.84\,(Y - T) \\ I &= 969.22 - 5300r \\ G &= 1340 \\ T &= 1353 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 335000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 28.5$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 868.52$

59. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1450.60 - 3900r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 2137 egységnyi adót szed és 2075 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 732340 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.65Y - 4100r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 140$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1232.60$

60. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 779.68 - 4100r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 574 egységnyi adót szed és 522 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 143640 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.51Y - 6000r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 120$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 1791.02$

61. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.71\,(Y - T) \\ I &= 1239.80 - 2200r \\ G &= 748 \\ T &= 860 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 88000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 46.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 2513.40$

62. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 254 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2251.94 - 5100r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.71Y - 4900r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 1691 \\ T &= 1674 \\ M^S &= 307620 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 50$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 31093.1034$

63. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1757.41 - 3700r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 2151 egységnyi adót szed és 1870 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris

politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 246960 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.51Y - 3000r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 1487.31$

64. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 486.96 - 2000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 424 egységnyi adót szed és 442 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 81452 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.49Y - 4600r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 70$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 1719.04$

65. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 18.6$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.72\left(Y - T\right)$$
$$I = 1134.98 - 5300r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$$

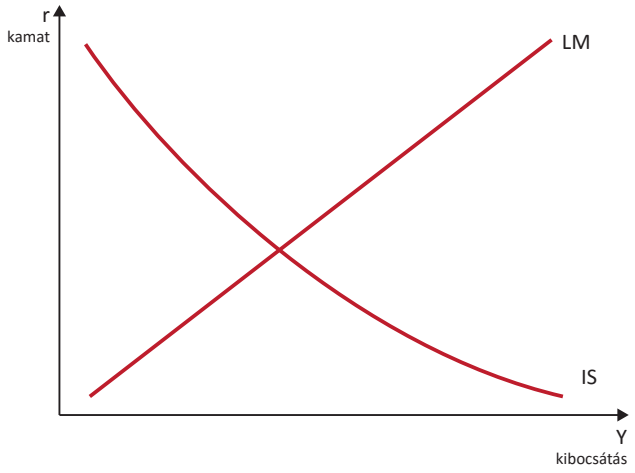
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 644 egységyni adót szed, és 585 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 78000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a pénzkínálat 19500 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 104.7489$

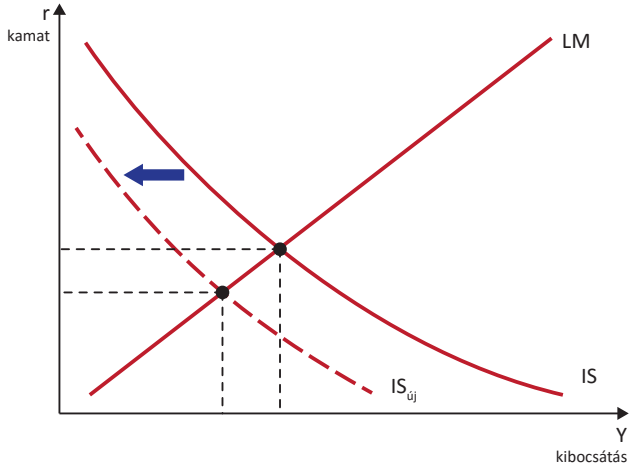
66. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken az autonóm beruházás értéke.

Megoldás: Az autonóm beruházás csökkenése adott kamat mellett az árupiacon csökkenti a beruházási keresletet. Miután a beruházás az aggregált kereslet része, a gazdasági esemény csökkenti a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már alacsonyabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe balra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások csökkenése a pénzpiacon visszafogja a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat csökkenése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is alacsonyabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



67. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 116 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 681.70 - 5700r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.64Y - 4300r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 580$$
$$T = 644$$
$$M^S = 263248$$

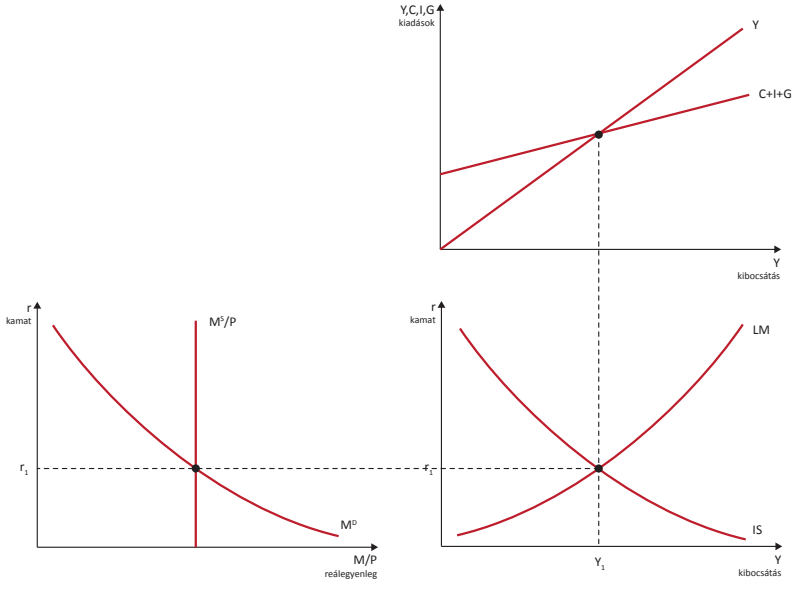
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 160$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 79189.3333$

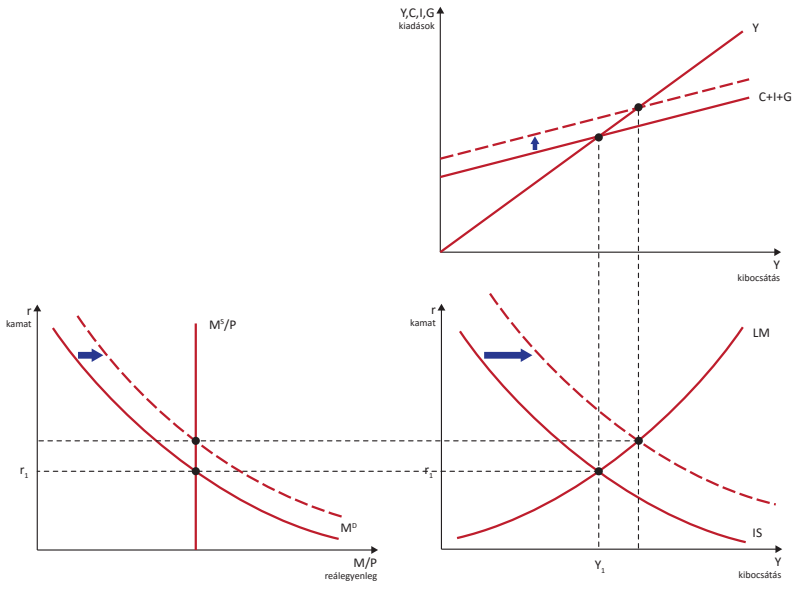
68. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



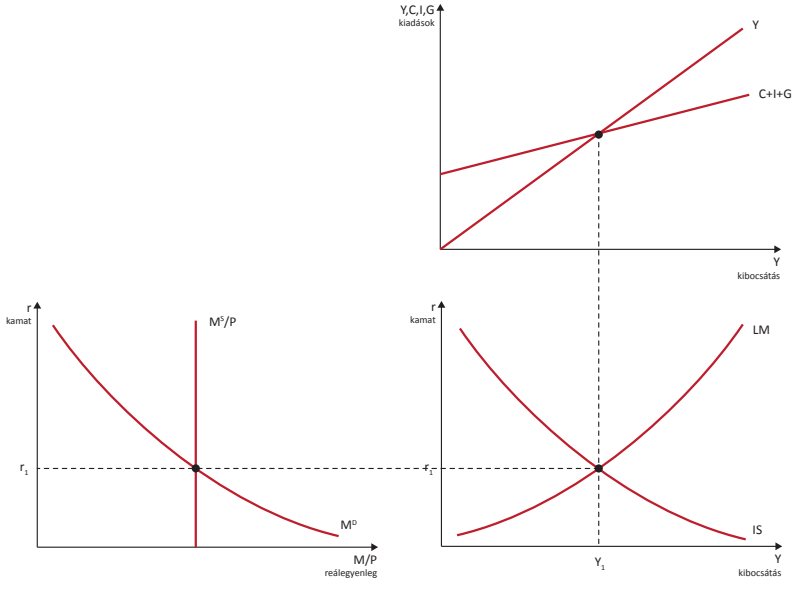
Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az autonóm beruházások növekedésének hatására!

Megoldás: Az autonóm beruházások növekedése növeli az árupiaci keresletelet, jobbra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem növekedése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat növekedéséhez vezet.



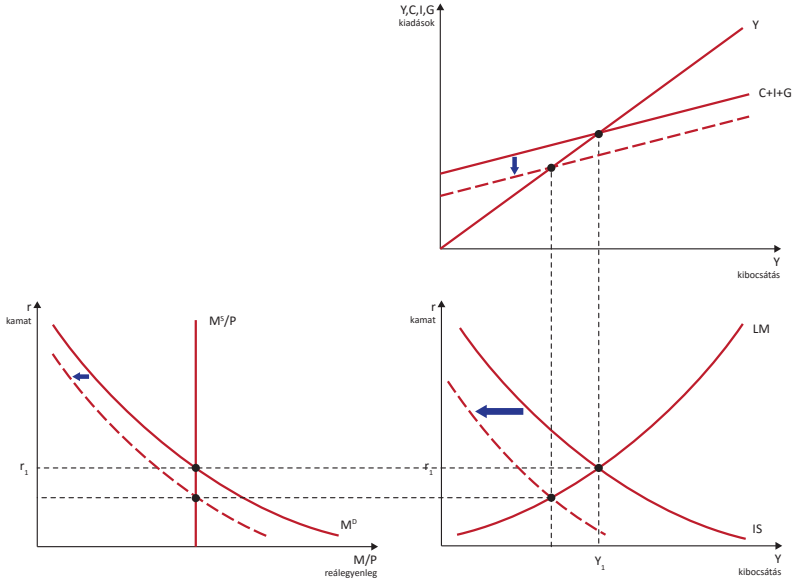
69. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete a kormányzati kiadások csökkentésének hatására!

Megoldás: A kormányzati kiadások csökkentése csökkenti az árupiaci keresletelet, balra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem csökkenése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat csökkenéséhez vezet.



70. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 617.10 - 6900r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 825$ kiadást kíván $T = 850$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 77000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 20.3$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 417.00$

71. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2308.92 - 6900r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1734 egységnyi adót szed és 1548 egységnyi

kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 132528 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.53Y - 3600r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 8600$

72. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1744.25 - 6500r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1401 egységnyi adót szed és 1218 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 187012 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.49Y - 2400r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 70$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1282.75$

73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1567.60 - 4500r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 733 egységnyi adót szed és 780 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 121036 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.63Y - 4100r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 40$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000154Y - 0.738024$

74. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 197 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság működését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2076.70 - 2100r$ alakot ölti. A

pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.69Y - 3700r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1230$$
$$T = 1255$$
$$M^S = 875088$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 160$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen fogyasztás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, hogy biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta C = 506.5714$

75. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1028.96 - 7100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 938$ kiadást kíván $T = 891$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 184250$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 40.7$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 8576.4286 - 50714.2857r$

76. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1900.00 - 6500r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1206$ kiadást kíván $T = 1315$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 33500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 5.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3769.50$

77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.72\,(Y - T) \\
I &= 2071.50 - 8100r \\
G &= 2150 \\
T &= 2215 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
M^S &= 86000
\end{aligned}
$$

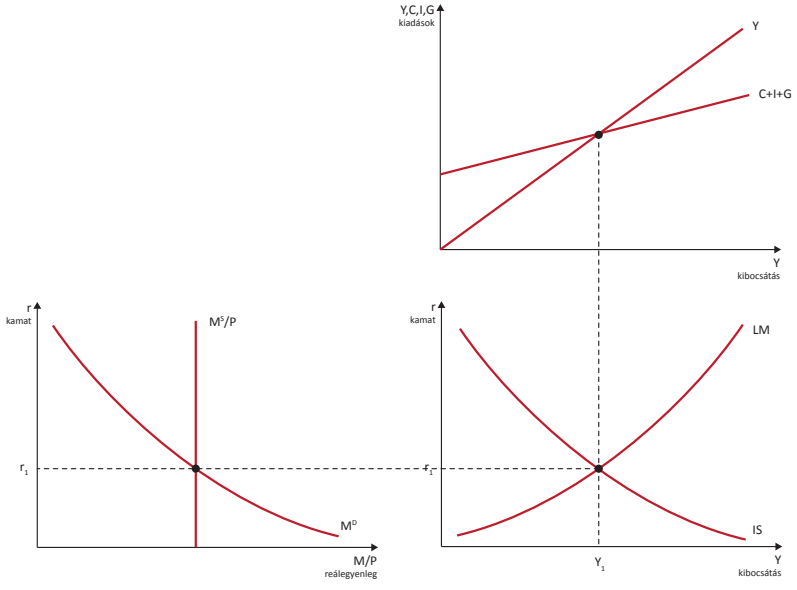
Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 10.8$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 8600$

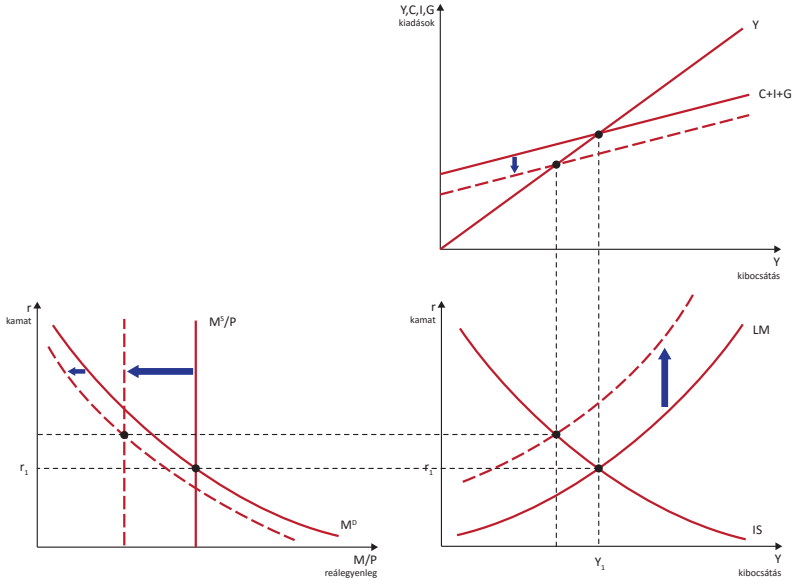
78. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete, ha növekszik az árszínvonal!

Megoldás: Az árszínvonal növekedése a pénzpiacon a kamat növekedéséhez vezet, így felfelé tolja az LM görbét. A kamat növekedése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet csökkenését eredményezi, mely a jövedelem csökkenéséhez vezet. A jövedelem csökkenése a pénzpiacon csökkenti a pénzkeresletet.



79. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.86\,(Y - T) \\ I &= 449.56 - 3200r \\ G &= 660 \\ T &= 686 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 41250 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 9.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 44.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1700.06 - 5300r \end{aligned}$$

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1119 egységnyi adót szed, és 1056 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 121000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a kormányzati kiadások 106 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 268.5187$

81. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1092.48 - 6000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 816 egységnyi adót szed és 800 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 334360 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.53Y - 3000r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 130$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 936.48$

82. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 925.19 - 4400r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 384$ kiadást kíván $T = 411$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 33600$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 44.8$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.064$

83. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.83\,(Y - T)$$
$$I = 1337.03 - 4800r$$

$$
\begin{aligned}
G &= 1444 \\
T &= 1661 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
M^S &= 121600
\end{aligned}
$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 18.4$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

84. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 445.70 - 3000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 390 egységnyi adót szed és 375 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 119052 szinten tartja a pénzkiálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.58Y - 5300r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 2923.5294 - 17647.0588r$

85. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.89\left(Y - T\right) \\
I &= 511.34 - 6100r \\
G &= 817 \\
T &= 776 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
M^S &= 86000
\end{aligned}
$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 21.6$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3136.36$

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1015.40 - 3200r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1735 egységnyi adót szed és 1701 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 924150 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.79Y - 3500r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 150$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 9913.3333 - 26666.6667r$

87. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 190 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 764.37 - 1800r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.57Y - 6200r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1056$$
$$T = 1077$$
$$M^S = 261200$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 100$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 57000.0000$

88. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.70\left(Y - T\right)$$
$$I = 1924.70 - 8000r$$
$$G = 1156$$
$$T = 1121$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$$

$$M^S = 238000$$

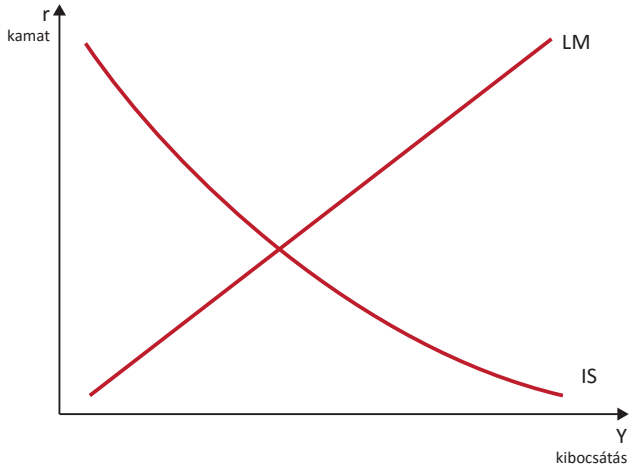
Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 22.4$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1668.70$

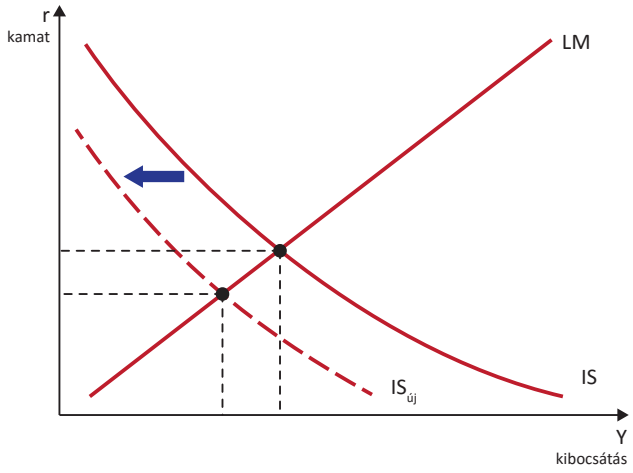
89. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken az autonóm fogyasztás értéke.

Megoldás: Az autonóm fogyasztás csökkenése adott kamat mellett az árupiacon csökkenti a fogyasztási keresletet. Miután a fogyasztás az aggregált kereslet része, a gazdasági esemény csökkenti a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már alacsonyabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe balra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások csökkenése a pénzpiacon visszafogja a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat csökkenése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is alacsonyabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



90. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.73\,(Y - T) \\ I &= 856.80 - 2600r \\ G &= 1000 \\ T &= 1000 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 140000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 25.2$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 2190.00$

91. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 107 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság működését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 447.30 - 2900r$ alakot ölti. A

pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.61Y - 2500r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 667$$
$$T = 760$$
$$M^S = 49995$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 17800.9091$

92. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 112.5$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.86\,(Y - T)$$
$$I = 1095.30 - 2200r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1605 egységyni adót szed, és 1500 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 375000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a pénzkínálat 112500 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 208.6765$

93. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 68 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1448.72 - 4800r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 874 egységnyi adót szed és 840 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 365846 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.75Y - 4600r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 130$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1064.32$

94. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 195 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1130.75 - 6900r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.79Y - 2900r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 885$$
$$T = 965$$
$$M^S = 135915$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen kibocsátás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta Y = 1300.0000$

95. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1441.54 - 4700r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1212 egységnyi adót szed és 1054 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 135063 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.75Y - 5100r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3840.76$

96. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1058.84 - 4600r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1050$ kiadást kíván $T = 1124$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 125000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 54.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

97. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.76\,(Y - T) \\ I &= 2082.12 - 6500r \\ G &= 2064 \\ T &= 2312 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 344000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 60.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1757.12$

98. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 89 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1059.52 - 8600r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1288 egységnyi adót szed és 1288 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 207582 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.76Y - 3300r)$ képlettel jellemezhető.

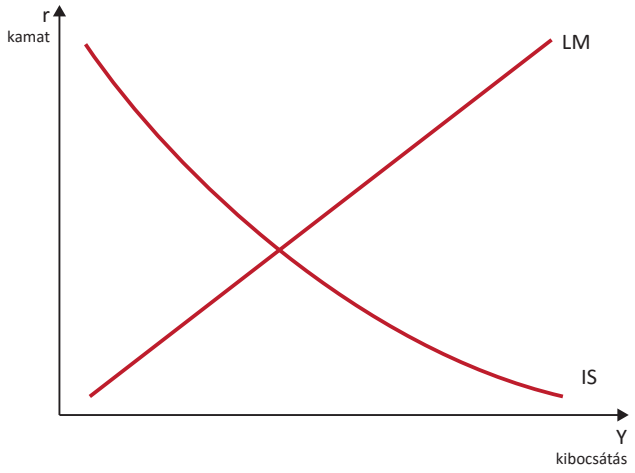
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 870.32$

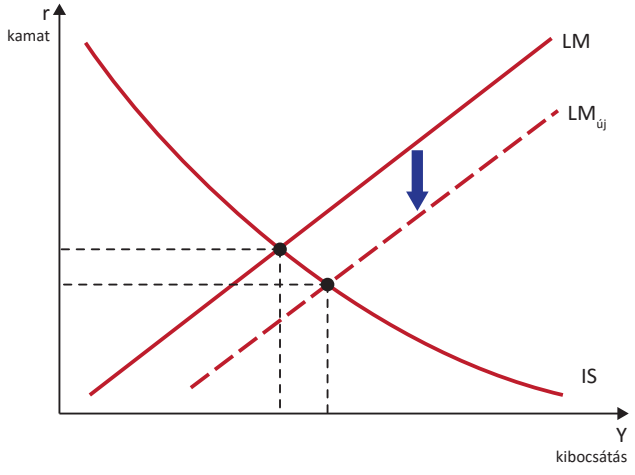
99. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken az árszínvonal.

Megoldás: Az árszínvonal csökkenése adott jövekedelemszint mellett túlkínálatot eredményez a pénzpiacon, így a hitelkínálat növekedéséhez, valamint a kamat csökkenéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál alacsonyabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe lefelé tolódik. Az alacsonyabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ növekedését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem növekszik. Az új egyensúlyi kamat alacsonyabb, az új jövedelemszint pedig magasabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



100. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 58.5$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.84\,(Y - T) \\ I &= 1327.30 - 3500r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \end{aligned}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1520 egységyni adót szed, és 1462 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 258000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a pénzkínálat 59340 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 124.0022$

101. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 2323.50 - 5700r \\ G &= 1302 \\ T &= 1354 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 186000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 60.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 10440.0000 - 22800.0000r$

102. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 944.65 - 9000r \\ G &= 1064 \\ T &= 1085 \end{aligned}$$

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$
$$M^S = 247000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 29.9$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.023$

103. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.79\,(Y - T)$$
$$I = 1941.58 - 7300r$$
$$G = 1204$$
$$T = 1132$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$
$$M^S = 137600$$

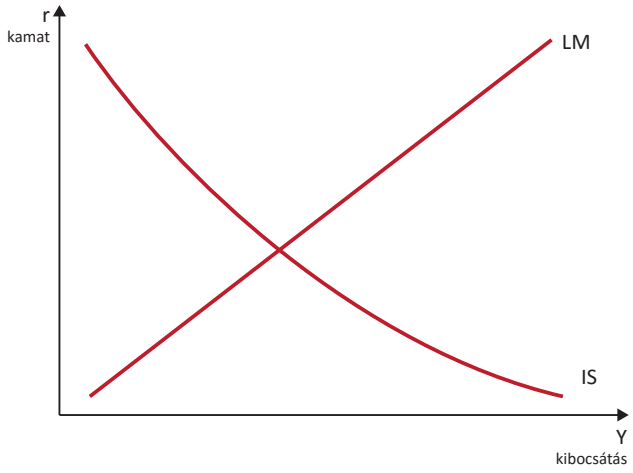
Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 48.8$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1496.28$

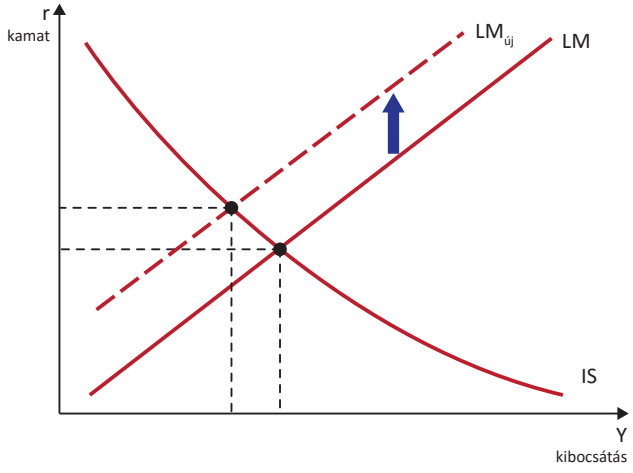
104. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



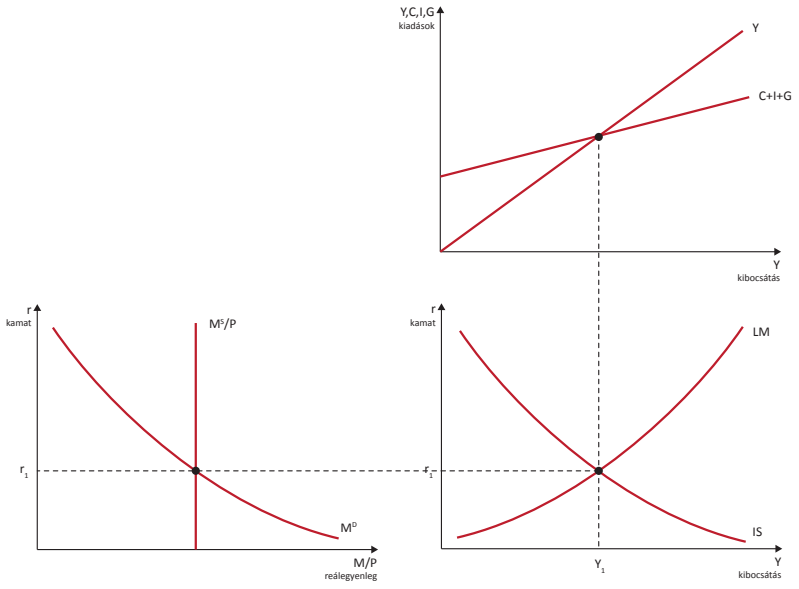
Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken a pénzkínálat.

Megoldás: A pénzkínálat csökkenése adott jövekedelemszint mellett túlkeresletet eredményez a pénzpiacon, így a hitelkereslet növekedéséhez, valamint a kamat emelkedéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál magasabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe felfelé tolódik. A magasabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ csökkenését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem csökken. Az új egyensúlyi kamat magasabb, az új jövedelemszint pedig alacsonyabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



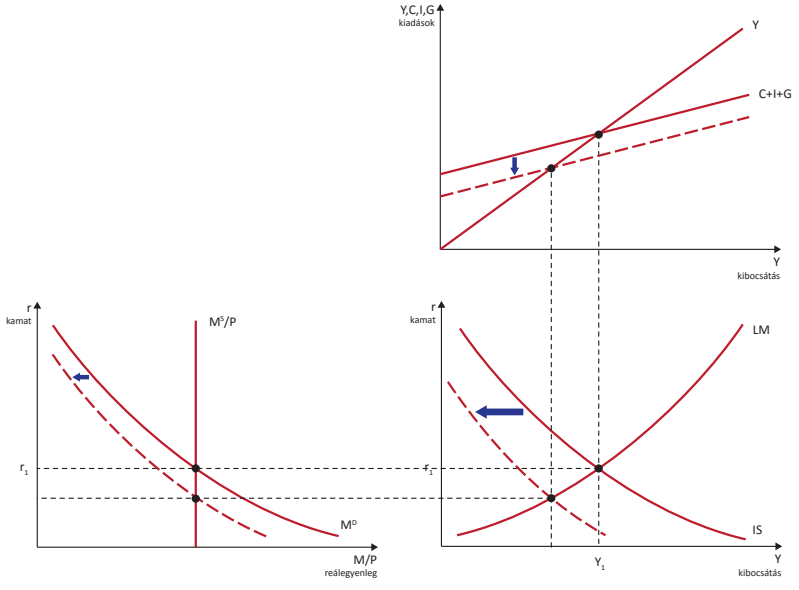
105. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



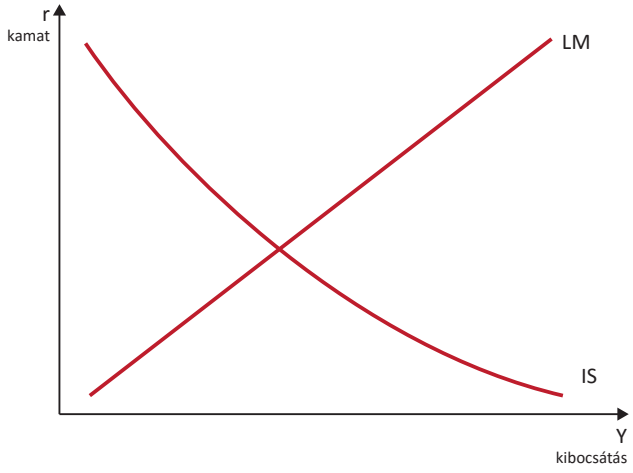
Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az adók növelésének hatására!

Megoldás: Az adók növelése csökkenti az árupiaci keresletelet (mert csökkenti a rendelkezésre álló jövedelmet, így a fogyasztást), balra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem csökkenése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat csökkenéséhez vezet.



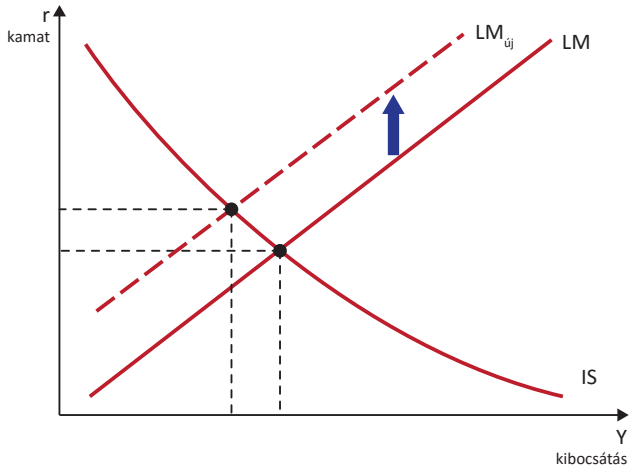
106. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken a pénz forgási sebessége.

Megoldás: A pénz forgási sebességének csökkenése adott jövekedelemszint mellett túlkeresletet eredményez a pénzpiacon, így a hitelkereslet növekedéséhez, valamint a kamat emelkedéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál magasabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe felfelé tolódik. A magasabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ csökkenését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem csökken. Az új egyensúlyi kamat magasabb, az új jövedelemszint pedig alacsonyabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



107. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1581.16 - 7600r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1219$ kiadást kíván $T = 1353$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 123667$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 31.5$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

108. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 297 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 500.70 - 3400r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.72Y - 2800r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1062$$
$$T = 1009$$

$$M^S = 251688$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 128304.0000$

109. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1351.66 - 1700r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1487 egységnyi adót szed és 1340 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 811136 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.78Y - 4600r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 160$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.034$

110. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1378.55 - 8500r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1803 egységnyi adót szed és 1840 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 388672 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.55Y - 5600r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 80$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 1072.55$

111. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 639.77 - 3200r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 399 egységnyi adót szed és 350 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 102609 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.64Y - 6300r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 2500$

112. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 82 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1586.98 - 7400r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1649 egységnyi adót szed és 1541 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 202944 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.56Y - 4800r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 6700$

113. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 734.24 - 2500r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 973 egységnyi adót szed és 1035 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 174300 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.52Y - 3000r\right)$ képlettel jellemezhető.

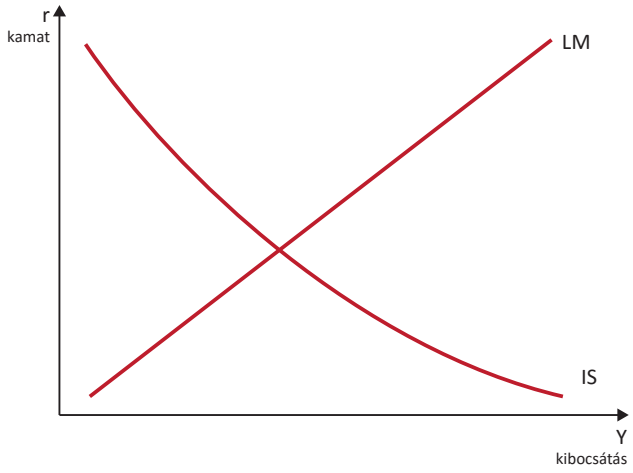
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 50$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 649.24$

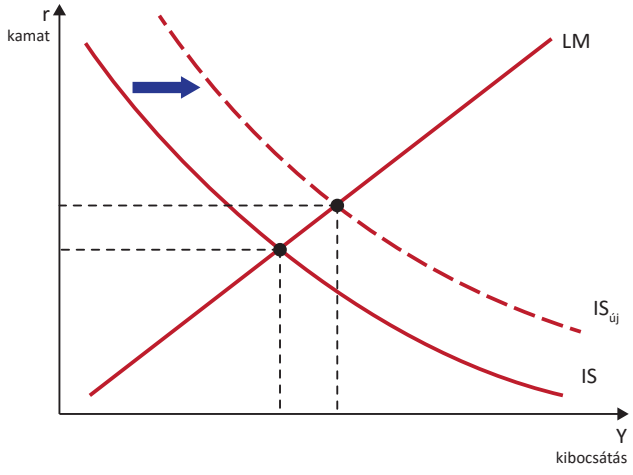
114. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik az autonóm beruházás nagysága.

Megoldás: Az autonóm beruházás növekedése adott kamat mellett az árupiacon megemeli beruházások iránti keresletet, s miután a beruházás az aggregált kereslet része, megemeli a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már magasabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe jobbra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások növekedése a pénzpiacon növeli a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat növekedése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is magasabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



115. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1419.06 - 7100r \\ G &= 1012 \\ T &= 1154 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 165000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 91.5$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 6065.7692 - 27307.6923r$

116. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 2379.60 - 4700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1638$ kiadást kíván $T = 1638$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 455000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 45.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 2238.60$

117. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 700.08 - 3700r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 672$ kiadást kíván $T = 652$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 32000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 20.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 3200$

118. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 35.4$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.73\,(Y - T)$$
$$I = 1389.98 - 9200r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$$

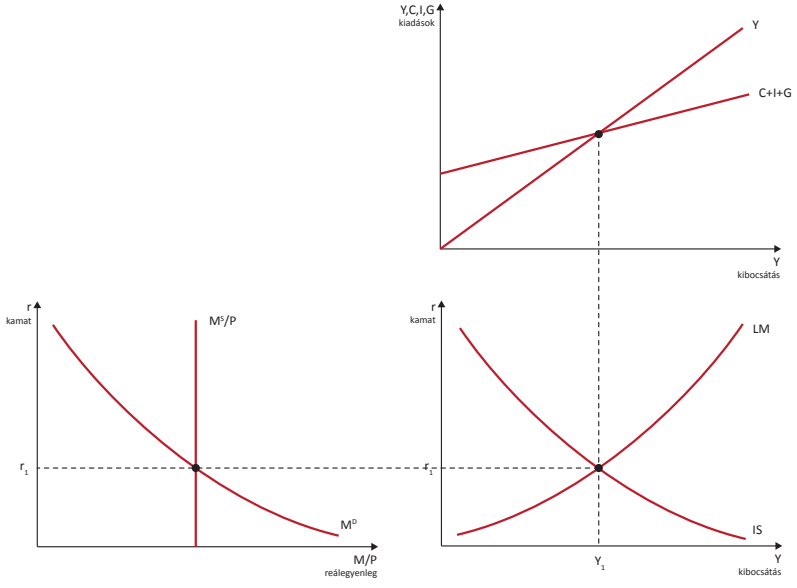
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 766 egységyni adót szed, és 684 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 108000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a kormányzati kiadások 157 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 373.1186$

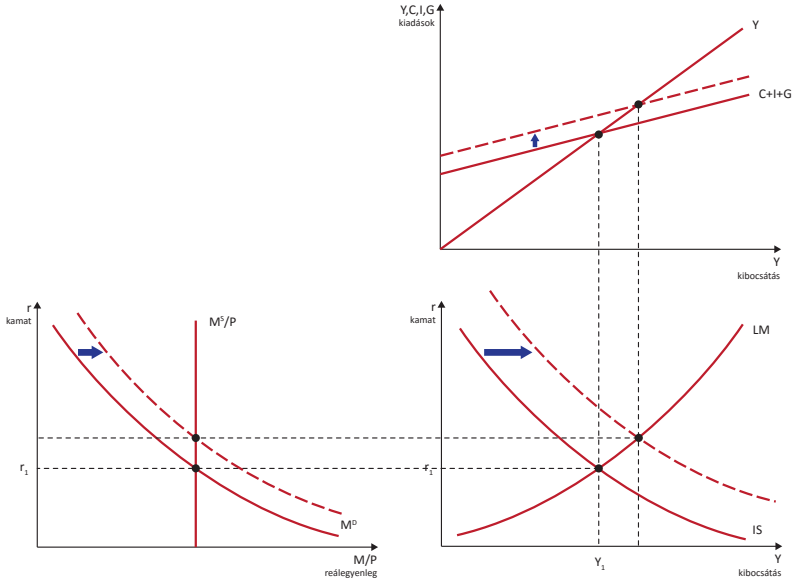
119. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az autonóm fogyasztás növekedésének hatására!

Megoldás: Az autonóm fogyasztás növekedése növeli az árupiaci keresletelet, jobbra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem növekedése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat növekedéséhez vezet.



120. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 980.80 - 4200r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1312$ kiadást kíván $T = 1325$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 123000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

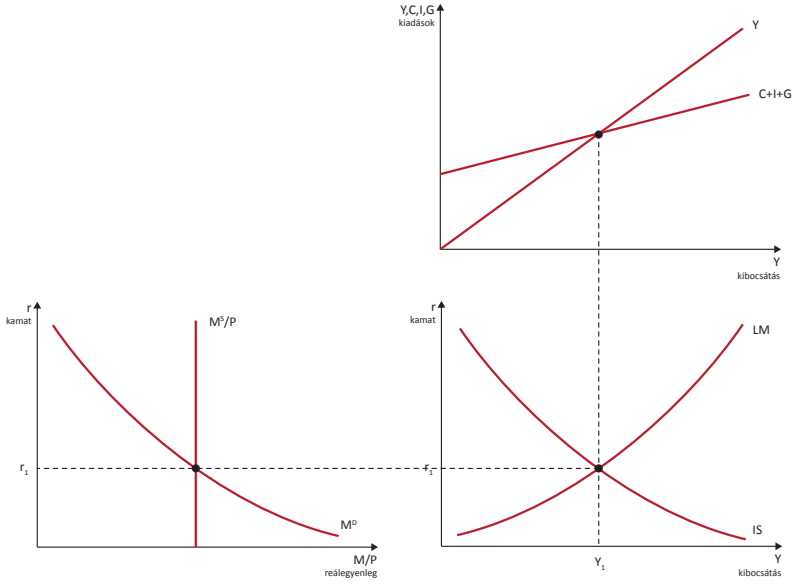
A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 20.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 825.00$

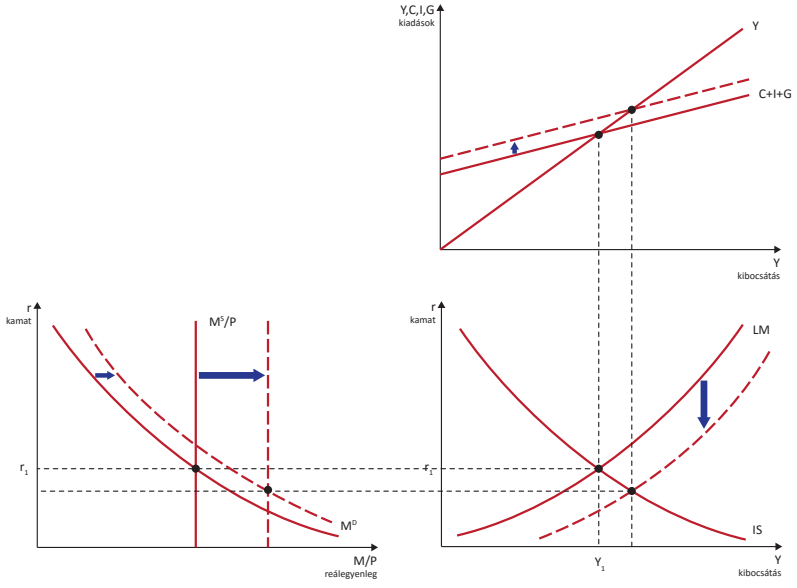
121. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete a pénzkínálat növekedésének hatására!

Megoldás: A pénzkínálat növekedése a pénzpiacon a kamat csökkenéséhez vezet, így lefelé tolja az LM görbét. A kamat csökkenése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet növekedését eredményezi, mely a jövedelem növekedéséhez vezet. A jövedlem növekedése a pénzpiacon megnöveli a pénzkeresletet.



122. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 718.10 - 4900r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 494 egységnyi adót szed és 504 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 154520 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.68Y - 4600r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 100$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000148Y - 0.335913$

123. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 482 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1741.56 - 2500r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.68Y - 6400r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1606$$
$$T = 1622$$
$$M^S = 402408$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen kibocsátás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta Y = 1785.1852$

124. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1024.27 - 6600r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1180$ kiadást kíván $T = 1121$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 177000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 63.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

125. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1621.10 - 5900r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1775$ kiadást kíván $T = 1917$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 266250$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 112.5$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1036.60$

126. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.78\,(Y - T) \\ I &= 1848.90 - 7500r \\ G &= 1232 \\ T &= 1355 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 269500 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 61.6$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 1518.90$

127. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.81\,(Y - T) \\ I &= 1716.62 - 3100r \\ G &= 1820 \\ T &= 2002 \end{aligned}$$

$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$
$$M^S = 68250$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 18.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 1530.62$

128. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1037.66 - 4300r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1456$ kiadást kíván $T = 1412$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 227500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 37.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 9100$

129. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$C = 0.78\,(Y - T)$$
$$I = 1142.02 - 5100r$$
$$G = 780$$
$$T = 749$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$$
$$M^S = 260000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 38.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 979.22$

130. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1796.88 -$

$2500r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1929 egységnyi adót szed és 1968 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 354888 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.50Y - 4900r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000102Y - 0.804735$

131. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\left(Y - T\right) \\ I &= 2208.85 - 1800r \\ G &= 1476 \\ T &= 1565 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 164000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 21.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 8200$

132. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1830.60 - 3500r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1920$ kiadást kíván $T = 1920$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 220000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 59.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 8700.0000 - 12962.9630r$

133. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel

jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 2640.75 - 9100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1634$ kiadást kíván $T = 1765$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 322500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 109.5$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1845.45$

134. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1339.62 - 4000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 979 egységnyi adót szed és 1020 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 168132 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.75Y - 4300r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 40$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 7254.5455 - 18181.8182r$

135. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1309.19 - 7500r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1176$ kiadást kíván $T = 1211$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 112000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 56.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 3467.31$

136. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1620.26 - 7900r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1539$ kiadást kíván $T = 1462$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 324000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 115.2$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

137. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 1636.50 - 4000r \\ G &= 2100 \\ T &= 1974 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 112000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 15.6$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1606.50$

138. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 72 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 90 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 488.40 - 6100r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.78Y - 6200r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 555 \\ T &= 572 \\ M^S &= 299728 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen kibocsátás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta Y = 720.0000$

139. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.82\,(Y - T) \\ I &= 1252.52 - 6800r \\ G &= 742 \\ T &= 846 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \\ M^S &= 371000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 71.4$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 5300$

140. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2233.94 - 8800r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1374 egységnyi adót szed és 1309 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 171798 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.76Y - 3300r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 30$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.038$

141. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 673.31 - 3600r \\ G &= 1656 \\ T &= 1639 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \end{aligned}$$

$$M^S = 322000$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 43.4$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 578.71$

142. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 78 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1573.12 - 1700r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1814 egységnyi adót szed és 1680 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 314992 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.51Y - 3100r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 80$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 4825.08$

143. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2743.40 - 8600r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 2456 egységnyi adót szed és 2136 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 253452 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.49Y - 2400r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000204Y - 1.760083$

144. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 42.9$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a következő egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\left(Y - T\right) \\ I &= 1173.40 - 5000r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \end{aligned}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1373 egységyni adót szed, és 1320 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati

szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 132000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a pénzkínálat 31680 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 133.4759$

145. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 122 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság működését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 656.95 - 5800r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.50Y - 5000r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 720 \\ T &= 785 \\ M^S &= 240500 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 130$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen fogyasztás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta C = 816.4615$

146. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 71.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\left(Y - T\right) \\ I &= 1337.15 - 2300r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \end{aligned}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 1381 egységyni adót szed, és 1395 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 310000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a kormányzati kiadások 363 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 2166.3993$

147. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 684.50 - 6000r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 425$ kiadást kíván $T = 438$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 187500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 39.0$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 528.50$

148. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 437 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1205.48 - 4100r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.76Y - 5000r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 2184 \\ T &= 2293 \\ M^S &= 741510 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen kibocsátás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta Y = 3121.4286$

149. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 56.0$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.71\left(Y - T\right) \\ I &= 1026.41 - 4900r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \end{aligned}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 821 egységyni adót szed, és 714 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 108800$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a pénzkínálat 31552 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 117.1500$

150. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 7.6$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.69\,(Y - T)$$
$$I = 678.34 - 2400r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$$

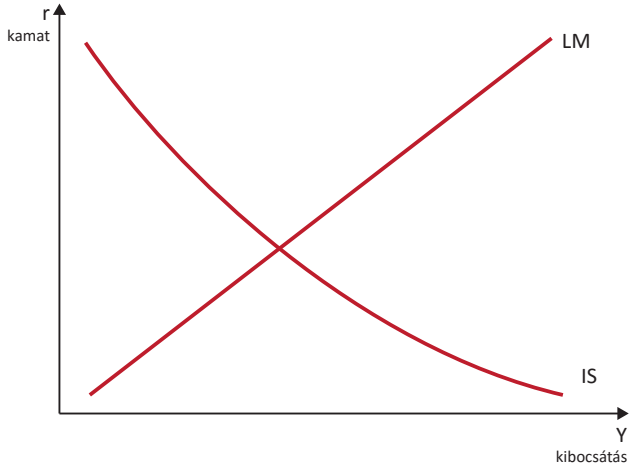
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 446 egységyni adót szed, és 450 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 25000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a pénzkínálat 5000 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 16.1255$

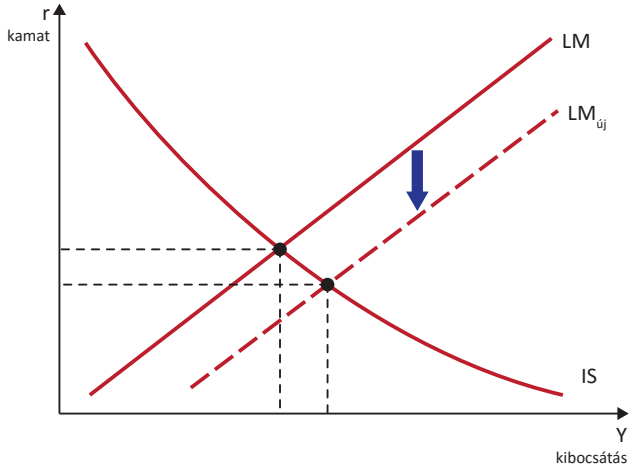
151. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



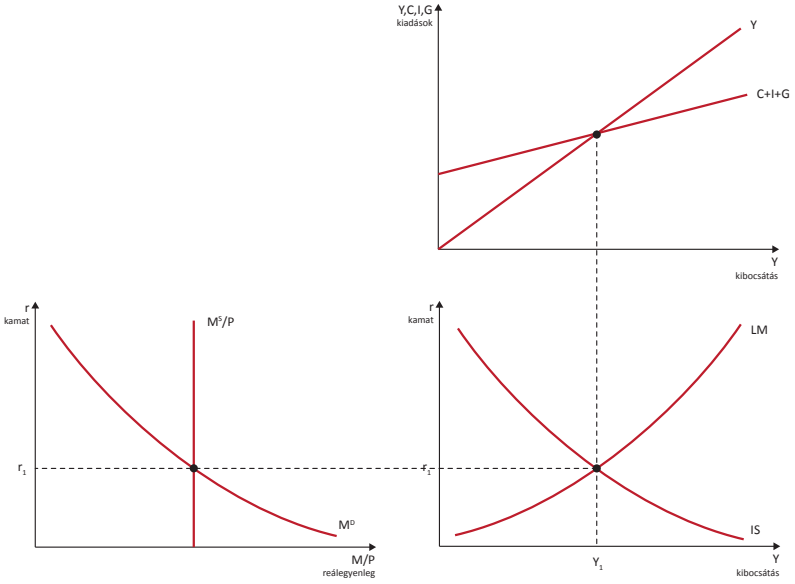
Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik a pénzkínálat.

Megoldás: A pénzkínálat növekedése adott jövekedelemszint mellett túlkínálatot eredményez a pénzpiacon, így a hitelkínálat növekedéséhez, valamint a kamat csökkenéséhez vezet. Adott jövedelemszint mellett tehát a korábbinál alacsonyabb kamat biztosít egyensúlyt a pénzpiacon, az LM görbe lefelé tolódik. Az alacsonyabb kamat az árupiacon a beruházási kereslet, és az I által befolyásolt aggregált kereslet $C + I + G$ növekedését eredményezi, így az egyensúlyi jövedelem növekszik. Az új egyensúlyi kamat alacsonyabb, az új jövedelemszint pedig magasabb, mint a kiinduló jövedelem-kamat kombináció elemei.



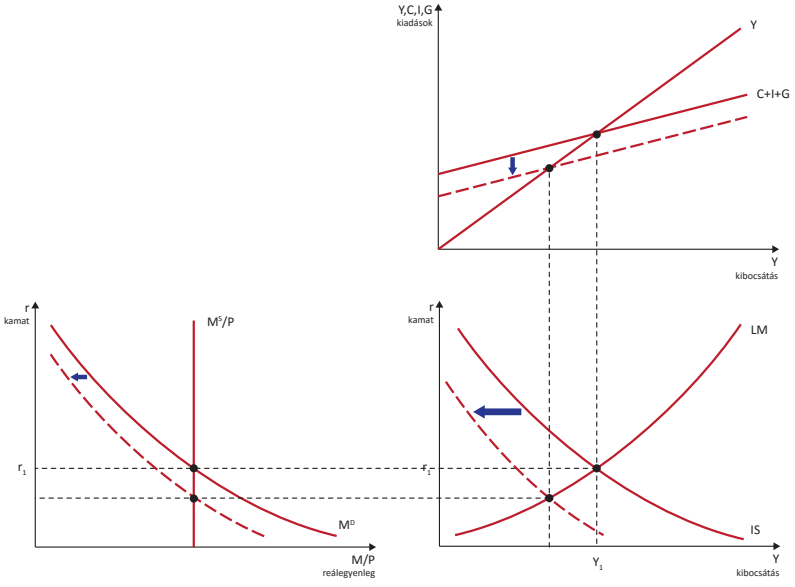
152. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az autonóm beruházás csökkenésének hatására!

Megoldás: Az autonóm beruházás csökkenése csökkenti az árupiaci keresletelet, balra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem csökkenése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat csökkenéséhez vezet.



153. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1079.60 - 2600r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1100$ kiadást kíván $T = 1221$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 87500$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 54.6$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.078$

154. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.79\,(Y - T) \\ I &= 1004.32 - 2200r \\ G &= 1250 \\ T &= 1388 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 150000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 44.1$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.049$

155. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 617.84 - 7000r \\ G &= 630 \\ T &= 643 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \\ M^S &= 75000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon vállllalják, hogy $P = 23.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 295.84$

156. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 211 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság működését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 73 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2330.10 - 4600r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.61Y - 4100r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 1408$$
$$T = 1450$$
$$M^S = 764610$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 150$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen fogyasztás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta C = 570.4815$

157. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 255 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság működését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1724.26 - 8900r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\left(0.74Y - 2600r\right)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$G = 945$$
$$T = 973$$
$$M^S = 276132$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 60$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen fogyasztás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta C = 655.7143$

158. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.86\,(Y - T) \\ I &= 1155.22 - 3000r \\ G &= 1710 \\ T &= 1727 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 30000 \end{aligned}$$

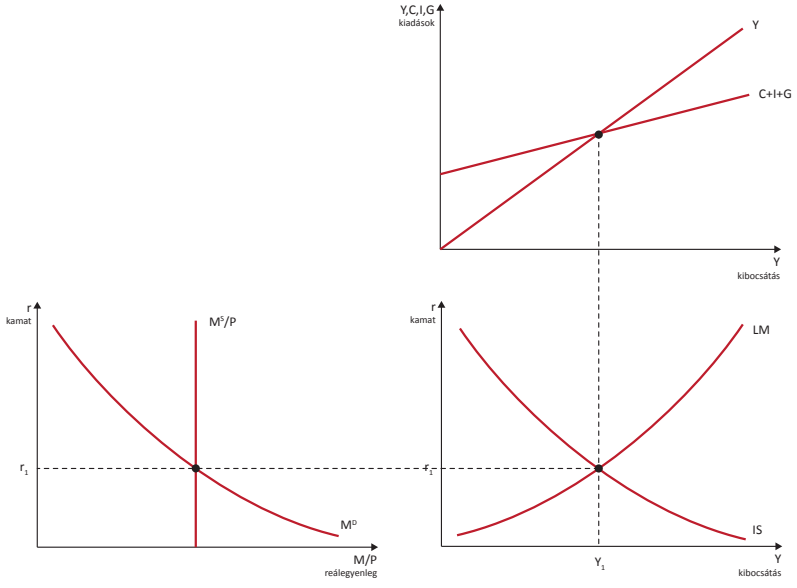
Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon vállalják, hogy $P = 8.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az LM görbe egyenletét!

Megoldás: $r = 0.000Y$

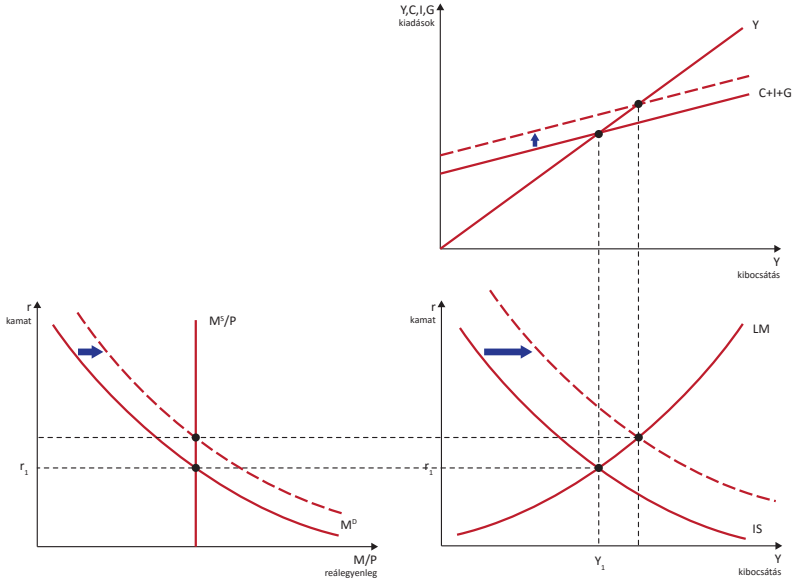
159. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete a kormányzati kiadások növelésének hatására!

Megoldás: A kormányzati kiadások növelése növeli az árupiaci keresletelet, jobbra tolja az IS görbét. Az egyensúlyi jövedelem növekedése pedig a pénzpiacon a pénzkereslet és a kamat növekedéséhez vezet.



160. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 23.4$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.85\,(Y - T)$$
$$I = 720.95 - 8700r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$

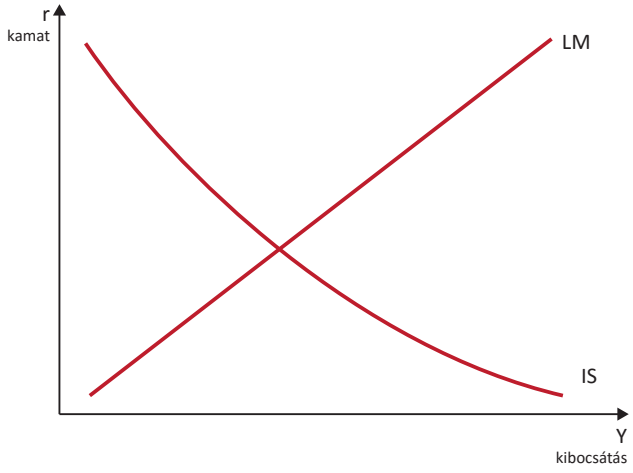
A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 449 egységyni adót szed, és 420 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 33600$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Milyen mértékben változtatná meg a fogyasztást rövid távon a kormányzati kiadások 84 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta C = 263.2951$

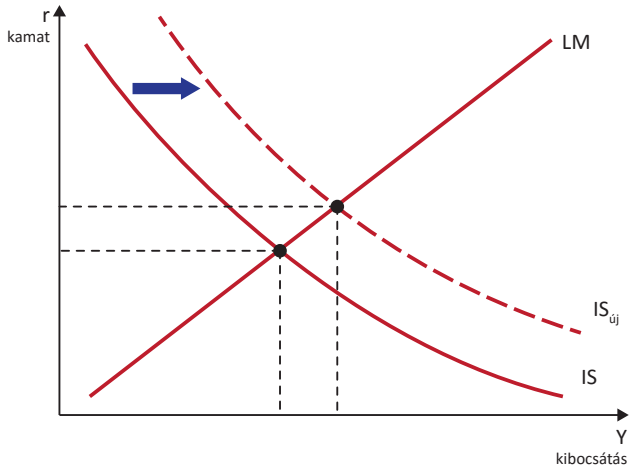
161. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik az autonóm fogyasztás nagysága.

Megoldás: Az autonóm fogyasztás növekedése adott kamat mellett az árupiacon megemeli fogyasztási keresletet, s miután a fogyasztás az aggregált kereslet része, megemeli a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már magasabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe jobbra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások növekedése a pénzpiacon növeli a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat növekedése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is magasabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



162. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1264.36 - 8700r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 656 egységnyi adót szed és 663 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 220626 szinten tartja a pénzkínálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.65Y - 2200r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 933.76$

163. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 76 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1641.54 - 6100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1220$ kiadást kíván $T = 1269$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 134200$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

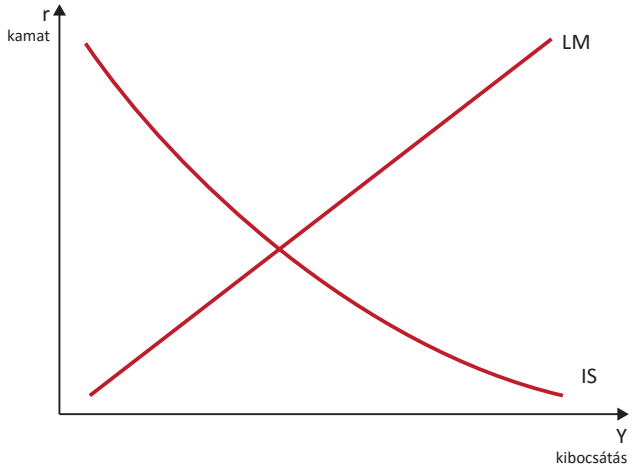
A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 78.1$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 1208.44$

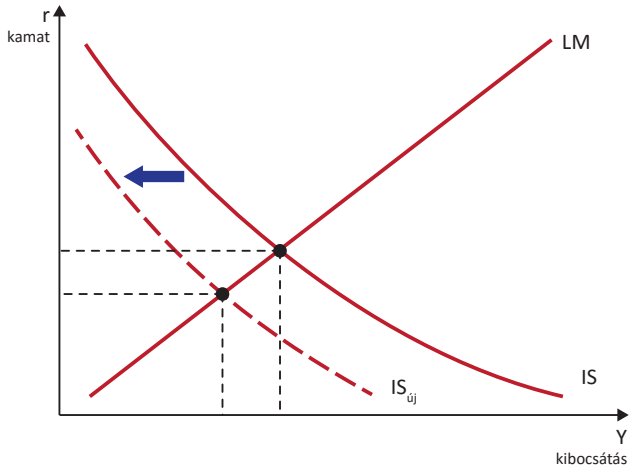
164. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



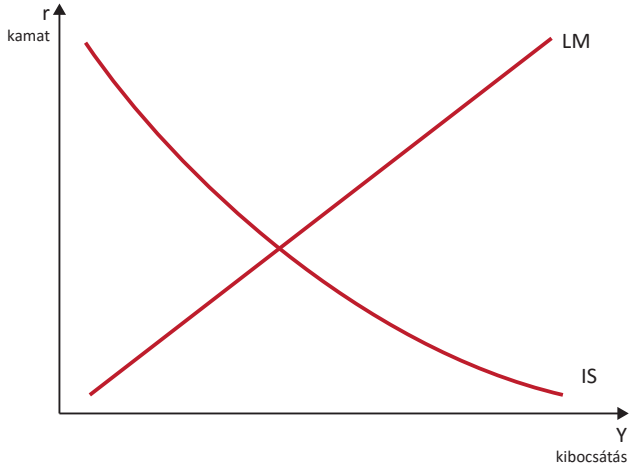
Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik az adók szintje.

Megoldás: Az adók növekedése adott kamat mellett az árupiacon csökkenti a fogyasztó rendelkezésre álló jövedelmét, így a fogyasztás csökkenéséhez vezet. Miután a fogyasztás az aggregált kereslet része, a gazdasági esemény csökkenti a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már alacsonyabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe balra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások csökkenése a pénzpiacon visszafogja a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat csökkenése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is alacsonyabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



165. feladat

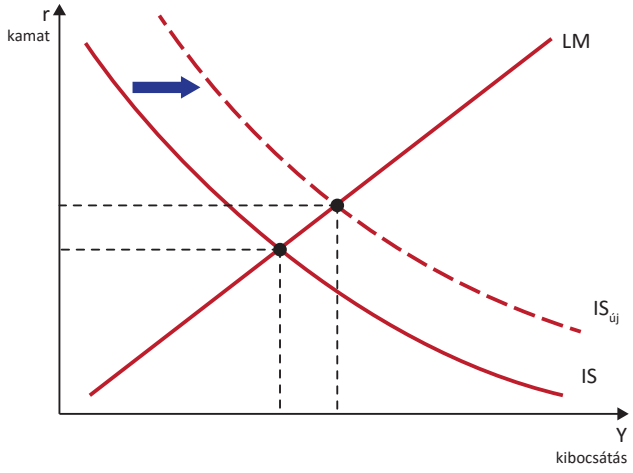
Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha csökken az adók szintje.

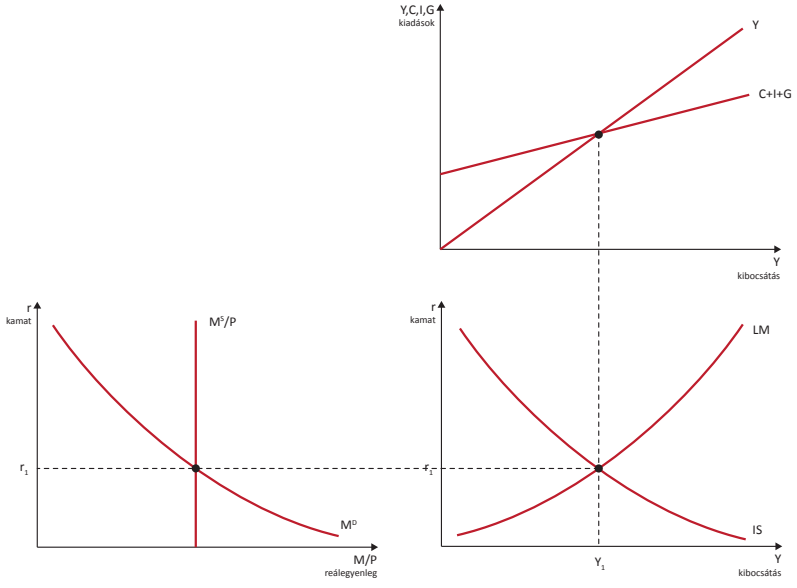
Megoldás: Az adók csökkentése adott kamat mellett az árupiacon megemeli a fogyasztó rendelkezésre álló jövedelmét, így a fogyasztás növekedéséhez vezet. Miután a fogyasztás az aggregált kereslet része, a gazdasági esemény megemeli a termékek és szolágltatások iránti

keresletet $C + I + G$-t is, így adott kamat mellett már magasabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe jobbra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások növekedése a pénzpiacon növeli a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat növekedése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is magasabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



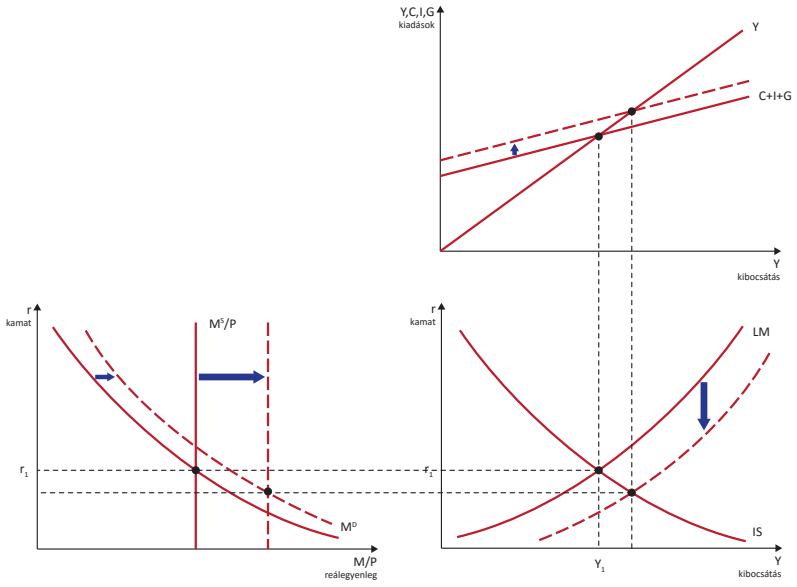
166. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság árupiacát és pénzpiacát jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg, hogyan változik az árupiac és a pénzpiac helyzete az árszínvonal csökkenésének hatására!

Megoldás: Az árszínvonal csökkenése a pénzpiacon a kamat csökkenéséhez vezet, így lefelé tolja az LM görbét. A kamat csökkenése az árupiacon a beruházási kereslet, és az aggregált kereslet növekedését eredményezi, mely a jövedelem növekedéséhez vezet. A jövedlem növekedése a pénzpiacon megnöveli a pénzkeresletet.



167. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.80\,(Y - T) \\
I &= 1113.40 - 5900r \\
G &= 756 \\
T &= 854 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
M^S &= 54000
\end{aligned}
$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 7.2$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Írja fel az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 5931.0000 - 29500.0000r$

168. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1079.03 - 6100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 954$ kiadást kíván $T = 973$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 318000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 46.8$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 841.13$

169. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.84\,(Y - T) \\ I &= 1074.14 - 8500r \\ G &= 960 \\ T &= 1046 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 50000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 11.5$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 4161.36$

170. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 424 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 2006.62 - 9000r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.69Y - 3700r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 1925 \\ T &= 1906 \end{aligned}$$

$$M^S = 754215$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 150$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen fogyasztás-változásra számíthat a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások növelésével akkor, ha biztos lehet abban, hogy a monetáris politikai döntéshozó a kamatot az eredeti szinten tartja?

Megoldás: $\Delta C = 1419.4783$

171. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 937.36 - 8100r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 888$ kiadást kíván $T = 968$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 44400$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 37.2$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 7563.0769 - 62307.6923r$

172. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 72 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1444.48 - 7000r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1234 egységnyi adót szed és 1222 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 321944 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.53Y - 2900r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 140$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 970.48$

173. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 75 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1770.35 - 6800r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 1673 egységnyi adót szed és 1743 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 462286 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.52Y - 4200r\right)$ képlettel jellemezhető.

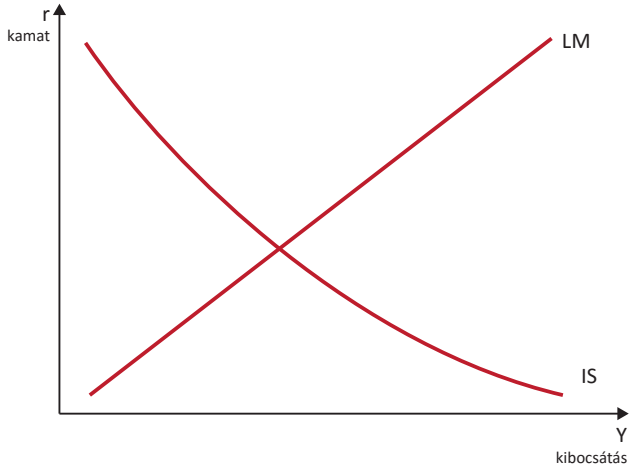
Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 9034.4000 - 27200.0000r$

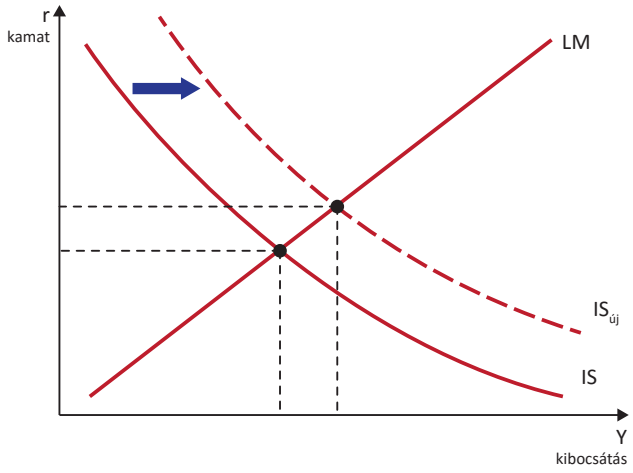
174. feladat

Az alábbi ábrán egy gazdaság árupiaci és pénzpiaci egyensúlyát biztosító jövedelem-kamat kombinációk láthatók.



Mutassa meg, mi történik ezekkel a görbékkel és az egyensúlyi ponttal, ha növekszik a kormányzati kiadások nagysága.

Megoldás: A kormányzati kiadások növekedése adott kamat mellett az árupiacon megemeli a termékek és szolágltatások iránti keresletet $C + I + G$-t, így adott kamat mellett már magasabb jövedelem biztosít egyensúlyt az árupiacon, az IS görbe jobbra tolódik. A megvásárolni kívánt termékek és szolgáltatások növekedése a pénzpiacon növeli a pénzkeresletet, mely adott pénzkínálat mellett a hitelkereslet és a kamat növekedése irányába hat. Az új egyensúlyi jövedelem és az új egyensúlyi kamat is magasabb, mint a kiinduló egyensúlyi jövedelem-kamat kombináció elemei.



175. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 68 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 2070.06 - 3900r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1311$ kiadást kíván $T = 1272$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 155250$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 71.1$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz a beruházások értéke?

Megoldás: $I = 1761.96$

176. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 507.32 - 4400r \\ G &= 1173 \\ T &= 1114 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 42500 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 10.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számolja ki a kamat értékét!

Megoldás: $r = 0.020$

177. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1192.52 - 5900r \\ G &= 1104 \\ T &= 1248 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 55200 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 18.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Adja meg a magánmegtakarítások szintjét!

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 871.52$

178. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fiskális politikai döntéshozó a kormányzati kiadások 270 egységnyi növelésével kívánja a keresletet élénkíteni. A monetáris politikai döntéshozó valamilyen oknál fogva a kamat szintentartásában érdekelt, így a rendelkezésére álló eszközöket ennek a célnak az elérése érdekében veti be.

A gazdaság müködését meghatározó magatartási egyenletekkel kapcsolatosan a következő információk ismertek. A fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 1810.50 - 7400r$ alakot ölti. A pénzkeresleti függvény $M^D = P\,(0.76Y - 5300r)$ formában adható meg. A gazdaságpolitikai döntéshozók viselkedését kiinduló állapotban a következő értékek jellemzik:

$$\begin{aligned} G &= 1040 \\ T &= 1030 \\ M^S &= 226860 \end{aligned}$$

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 50$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Milyen mértékben kell megváltoztatnia a monetáris politikai döntéshozónak a pénzkínálatot ahhoz, hogy a fiskális politikai döntéshozó lépésének hatására a kamat ne változzon?

Megoldás: $\Delta M^S = 44608.6957$

179. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 919.31 - 8200r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 489 egységnyi adót szed és 504 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 113355 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\left(0.60Y - 6300r\right)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 110$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi jövedelem?

Megoldás: $Y = 2400$

180. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 23.2$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$C = 0.81\left(Y - T\right)$$
$$I = 712.52 - 6700r$$
$$M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 762 egységyni adót szed, és 726 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 52800$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a pénzkínálat 5808 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 79.2242$

181. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság reprezentatív fogyasztója a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát kívánja fogyasztási célokra fordítani, $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ alakú függvénnyel jellemezhető pénzkereslete van, s megtakarításaiból beruházásokat finanszíroz. A beruházási függvény $I = 1301.74 - 9000r$ alakú.

A fiskális politikai döntéshozó $G = 1275$ kiadást kíván $T = 1262$ adóból (és ha szükség van rá, adósság felhalmozásából finanszírozni. A monetáris politikai döntéshozó az eszközeit $M^S = 221000$ pénzkínálat szintentartása érdekében használja.

A vállalati szektor tagjai rövid távon vállalják, hogy $P = 62.4$ árszínvonalon a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Határozza meg a fogyasztás értékét!

Megoldás: $C = 2955.26$

182. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 1016.85 - 7600r \\ G &= 924 \\ T &= 961 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 67200 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 52.0$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 522.85$

183. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a fogyasztók a mindenkori rendelkezésre álló jövedelem 88 százalékát kívánják fogyasztási célokra fordítani. A beruházási függvény az $I = 836.20 - 7800r$ alakot ölti. A fiskális politikai döntéshozó 610 egységnyi adót szed és 570 egységnyi kormányzati kiadással támaszt keresletet a termékek és szolgáltatások iránt. A monetáris politikai döntéshozó monetáris politikai eszközeivel 185328 szinten tartja a pénzkíálatot, a pénzkereslet az $M^D = P\,(0.62Y - 5600r)$ képlettel jellemezhető.

Rövid távon vizsgálódunk. A vállalati szektor tagjai vállalják, hogy $P = 90$ egységnyi áron a keresletnek megfelelő mennyiségű terméket hoznak létre.

Adja meg az IS görbe egyenletét!

Megoldás: $Y = 7245.0000 - 65000.0000r$

184. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban rövid távon az árszínvonal $P = 21.3$ szinten adott. A fogyasztók viselkedését a kövezkető egyenletek jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.77\,(Y - T) \\ I &= 728.94 - 2100r \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \end{aligned}$$

A gazdaságban fiskális és monetáris politikai döntéshozó is működik. A fiskális politikai döntéshozó 792 egységyni adót szed, és 720 egységnyi kiadással támaszt keresletet a vállalati szektor által előállított termékek és szolgáltatások iránt, a monetáris politikai döntéshozó pedig kiinduló állapotban az $M^S = 45000$ pénzkínálat létrehozásában játszik aktív szerepet.

Mekkora jövedelemváltozást okozna rövid távon a pénzkínálat 4500 egységnyi emelése?

Megoldás: $\Delta Y = 49.2567$

185. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működését az alábbi magatartási egyenletek és exogén változók jellemzik:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 569.26 - 4400r \\ G &= 968 \\ T &= 978 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 66000 \end{aligned}$$

Ebben a gazdaságban a vállalatok rövid távon válllalják, hogy $P = 15.6$ áron annyi terméket állítanak elő, amennyi terméket a gazdasági szereplők meg akarnak vásárolni.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S = 454.86$

XIII.

RÖVID TÁV,
AGGREGÁLT KÍNÁLAT,
-

13.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban ármeghatározás szempontjából két vállalat-típus létezik:

1. a vállalat, amely minden gazdasági esemény hatására képes árat módosítani,
2. illetve a vállalat, amely a periódus elején az adott periódusra vonatkozóan rögzíti terméke árát.

Az árszínvonal e két vállalattípus által alkalmazott ár súlyozott átlaga, ahol a súlyok a két típus teljes vállalati szektoron belül elfoglalt részarányát mutatják.

A vállalatok 69 százaléka rugalmasan alkalmazkodik a döntési környezet változásához, míg a maradék 31 százalék egy periódusra rögzíti terméke árát.

Azok a vállalatok, amelyek a döntési környezet változásához igazíthatják termékük árát az alábbi képlet segítségével meghatározott árazási egyenletet használnak:

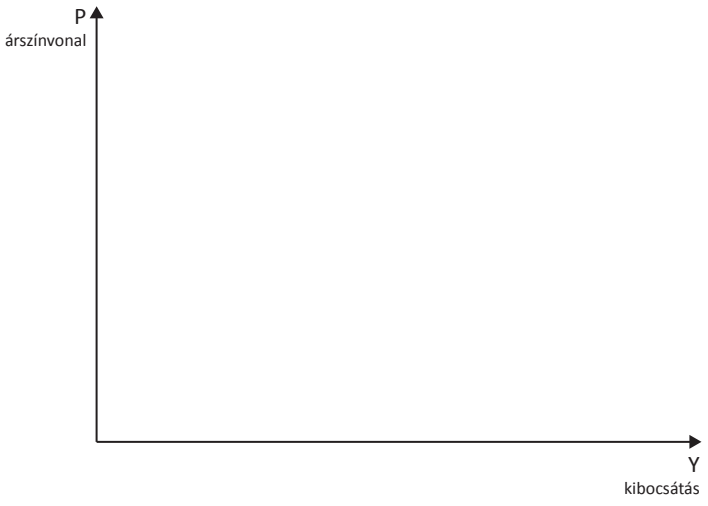
$$P_{\text{rugalmas}} = P + 4\,(Y - Y_{\text{természetes}}) \tag{1}$$

Azok a vállalatok, amelyek rögzített árakat használnak, a gazdasági események (output gap, árszínvonal) várható alakulásának függvényében határozzák meg termékük árát.

$$P_{\text{rögzített}} = E\,(P + 4\,(Y - Y_{\text{természetes}}))$$

ahol E a várakozási operátor.

1. Magyarázza meg, miért függ a döntési környezet változására rugalmasan reagáló vállalat által meghatározott ár az (1) függvényben feltüntetett tényezőktől, illetve magyarázza meg azt is, miért pont a képlet által megadott irányban függ az ár a jobb oldalon megjelenő változóktól!
2. Vezesse le a gazdaság rövid távú aggregált kínálati függvényének egyenletét!
3. Az alábbi ábrán vázolja ezt az aggregált kínálatot!



2. feladat

Tételezzük fel, hogy az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok árazási magatartását a

$$P_{\text{egy vállalat}} = P + 32\,(Y - Y_{\text{természetes}}) + \rho$$

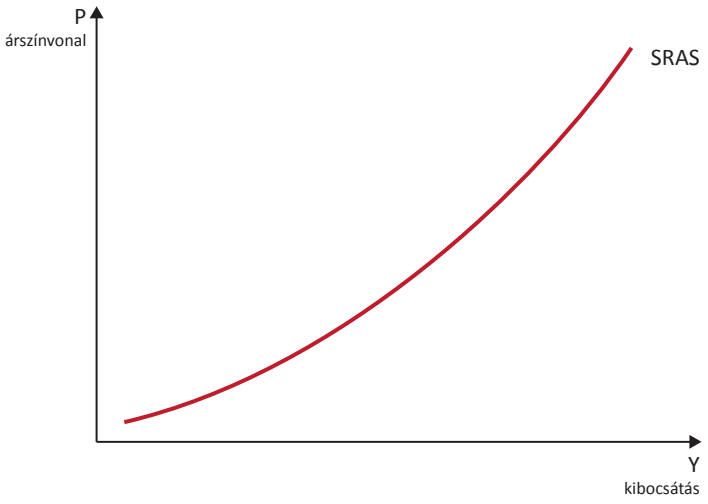
egyenlet jellemzi, ahol ρ egy költségsokk, azaz a költségek olyan váratlan megváltozása, amelyre a gazdasági szereplők a periódus elején még nem számíthattak.

A vállalatok 74 százaléka rögzített árakkal dolgozik, míg a vállalatok 26 százaléka képes a terméke árának módosításával reagálni a gazdasági környezet megváltozására.

A gazdaságban az árszínvonal a két vállalattípusba tartozó vállalatok által meghatározott ár súylozott átlaga, ahol a súlyok a vállalattípusok teljes vállalati szektorban megfigyelhető részarányát reprezentálják.

1. Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét! (Az aggregált kínálati függvény levezetése során vegye figyelembe, hogy annak a tényezőnek a várható értéke, amelyre a gazdasági szereplők a periódus elején nem számítanak nulla.)

2. Magyarázza el, és az alábbi koordinátarendszerben mutassa is meg, hogyan változik az aggregált kínálati függvény, ha egy esemény a periódus során váratlanul megemeli a termékek és szolgáltatások előállításának költségét.



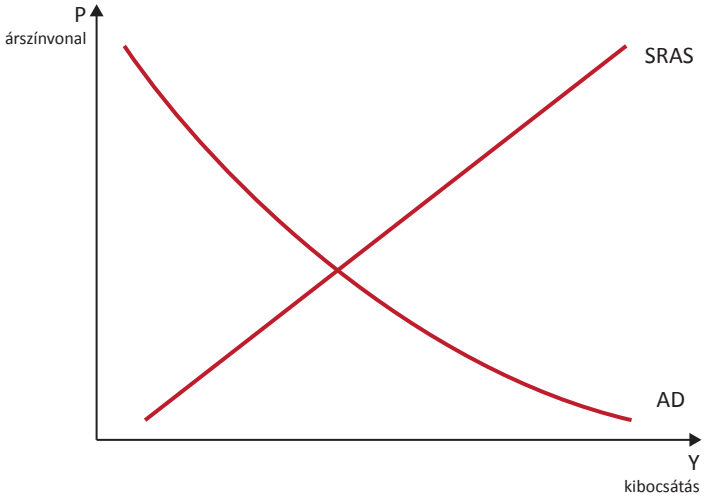
3. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság gazdasági szereplőinek magatartását az alábbi függvények segítségével jellemezhetjük:

$$
\begin{aligned}
C &= 0,76\,(Y-T)\\
I &= 11771,56-400r\\
G &= 6835\\
T &= 6756\\
M^S &= 3500\\
M^D &= \frac{P\cdot Y}{4000r}\\
Y &= 56010+5\,(P-P^e)
\end{aligned}
$$

Tudjuk továbbá, hogy azok a vállalatok, amelyek termékük árát egy periódusra rögzítik, 22 egységnyi árszínvonalra számítanak.

1. Adja meg az IS és az LM görbék egyenletét!
2. Adja meg az aggregált keresleti függvény egyenletét!
3. Magyarázza meg, hogy miért a megadott módon függ az aggregált kínálati függvény a függvényben feltüntetett változóktól!
4. Számítsa ki az egyensúlyi jövedelem és az egyensúlyi árszínvonal értékét!
5. Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?
6. Az alábbi ábrán mutassa meg, hogyan alkalmazkodik gazdaságpolitikai beavatkozás nélkül a gazdaság a hosszú távú egyensúlyhoz!


P
árszínvonal
SRAS
AD
Y
kibocsátás

13.

1. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.77\,(Y - T) \\ I &= 2291.65 - 7600r \\ G &= 2208 \\ T &= 2385 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 299000 \\ Y &= 9658.5 + 50\,(P - P^e) \\ P^e &= 102.77 \end{aligned}$$

Határozza meg a gazdaság egyensúlyi GDP-jének értékét!

Megoldás: $Y = 9200$

2. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1737.71 - 8200r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1748 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1731 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 266000$ pénzkínálat kialakításában.

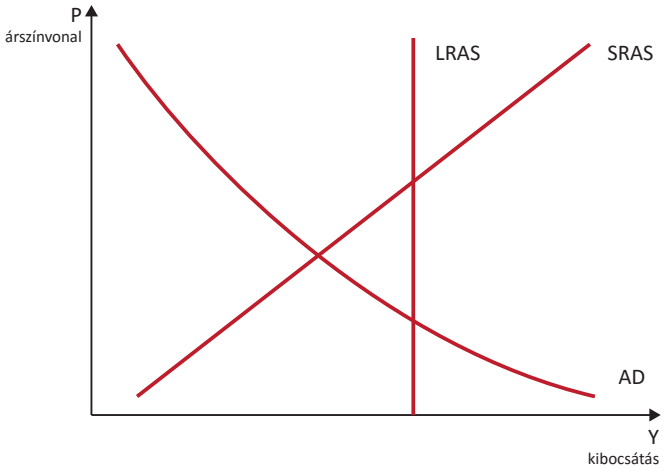
A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 7527.2$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 53.56$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi árszínvonal?

Megoldás: $P = 54.6$

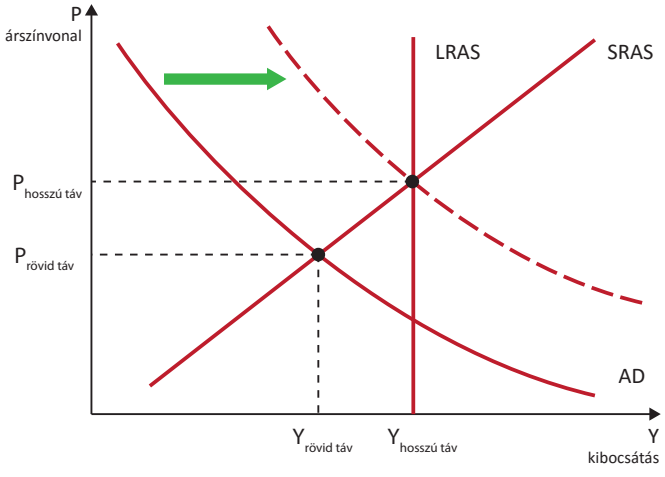
3. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



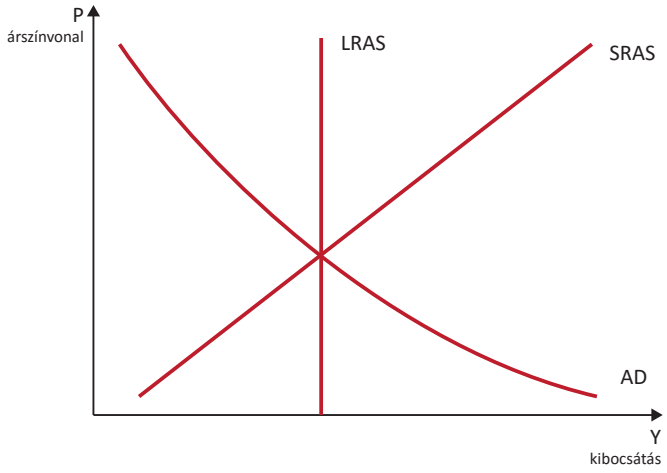
Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel, ha a fiskális politikai döntéshozó az output gap bezárása érdekében tartósan megnöveli a kormányzati kiadásokat!

Megoldás: A kormányzati kiadások növelése az aggregált keresleti függvényt jobbra tolja.



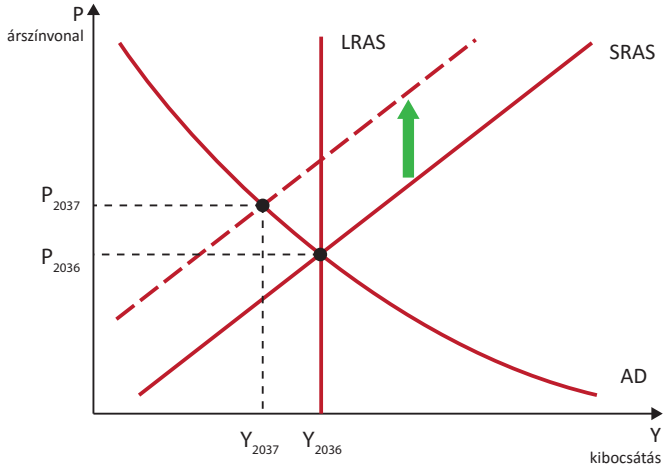
4. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja 2036-ban.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel 2037-ben, ha azok a vállalatok, amelyek a periódus elején a termékük árának rögzítésére kényszerülnek, arra számítanak, hogy 2037-ben a monetáris politiaki döntéshozó megemeli a pénzkínálatot!

Megoldás: Ha a monetáris politikai döntéshozó tényleg megemelné a pénzkínálatot, akkor az aggregált kereslet jobbra tolódna és az árszínvonal növekedne. Azok a vállalatok, amelyek a periódus elekén rögzítik a termékük árát, a korábbinál magasabb árat határonak meg, a rövid távú aggregált kínálati függvény felfelé eltolódik.



5. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 37.23$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 5235.8 + 60\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 836.56 - 8800r \\ G &= 1050 \\ T &= 1092 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 75000 \end{aligned}$$

A gazdaság monetáris politikai döntéshozója monetáris politikai lépéssel még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű pénzkínálat változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta M^S = 21162.7234$

6. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 609.94 - 1900r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 600 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 654 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 90000$ pénzkínálat kialakításában.

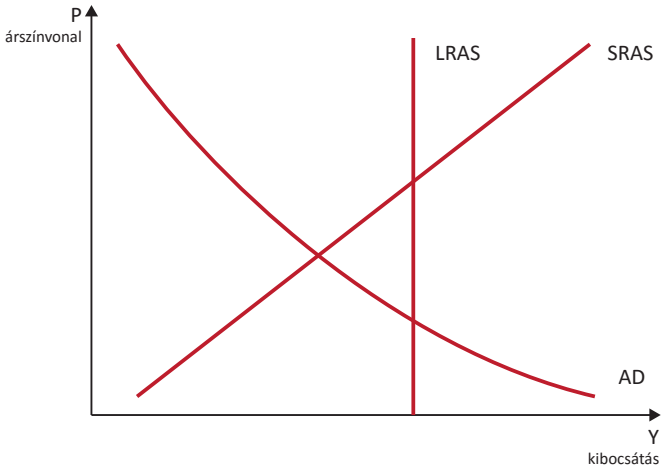
A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 3041.3$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 35.39$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg a gazdaság egyensúlyi kibocsátásának értékét!

Megoldás: $Y = 3000$

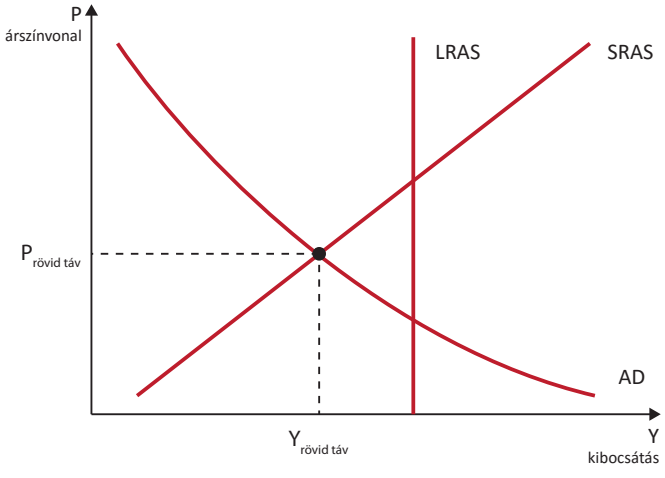
7. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Jelölje be a rövid távú egyensúlynak megfelelő árszínvonal-kibocsátás kombinációt!

Megoldás: Rövid távon az egyensúlyi jövedelemet és az egyensúlyi árszínvonalat az aggregált keresleti és a rövid távú aggregált kínálati függvények metszéspontja adja.



8. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 950.76 - 4800r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 2088 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 2088 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 116000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 50\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 8677.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 7.14$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg a gazdaság egyensúlyi kibocsátásának értékét!

Megoldás: $Y = 8700$

9. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 26.67$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 6395.9 + 70\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 787.59 - 7200r \\ G &= 1134 \\ T &= 1077 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 173250 \end{aligned}$$

Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?

Megoldás: output gap $= -95.9$

10. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1132.81 - 2600r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1296 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1413 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 108000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 5328.3$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 35.61$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők beruházásra?

Megoldás: $\frac{I}{Y} = 0.191483$

11. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1970.82 - 7400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1581 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1518 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 511500$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 9324.9$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 60.23$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők fogyasztásra?

Megoldás: $\frac{C}{Y} = 0.661052$

12. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 1167.30 - 7400r \\ G &= 2418 \\ T &= 2394 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 325500 \\ Y &= 9609.6 + 90\,(P - P^e) \\ P^e &= 32.84 \end{aligned}$$

Számítsa ki az egyensúlyi árszínvonalat!

Megoldás: $P = 29.4$

13. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját termékeiket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a

$p = P + 0.022\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.39 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.61 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 71.0956\,(P - P^e)$

14. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.88\,(Y - T) \\ I &= 734.12 - 1700r \\ G &= 1220 \\ T &= 1269 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 48800 \\ Y &= 6104.8 + 40\,(P - P^e) \\ P^e &= 24.92 \end{aligned}$$

Határozza meg a gazdaság egyensúlyi GDP-jének értékét!

Megoldás: $Y = 6100$

15. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját terméküket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.035\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.84 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.16 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 5.4422\,(P - P^e)$

16. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 39.94$

árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 6274.6 + 90\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.84\,(Y - T) \\ I &= 1181.64 - 4600r \\ G &= 1220 \\ T &= 1281 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \\ M^S &= 152500 \end{aligned}$$

Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?

Megoldás: output gap $= -174.6$

17. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1224.40 - 5800r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1320 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1465 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 45000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 50\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6066.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 19.62$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi árszínvonal?

Megoldás: $P = 18.3$

18. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját termékeüket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.069\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.61 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.39 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 9.2659\,(P - P^e)$

19. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 1559.65 - 7800r \\ G &= 1411 \\ T &= 1397 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 207500 \\ Y &= 8096.0 + 80\,(P - P^e) \\ P^e &= 66.45 \end{aligned}$$

Egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1021.45$

20. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.75\,(Y - T) \\ I &= 1047.15 - 2200r \\ G &= 779 \\ T &= 857 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 20500 \\ Y &= 4176.0 + 80\,(P - P^e) \\ P^e &= 15.35 \end{aligned}$$

Számítsa ki a fogyasztás nagyságát egyensúlyban!

Megoldás: $C = 2432.25$

21. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.89\,(Y - T) \\ I &= 783.06 - 7500r \\ G &= 960 \end{aligned}$$

$$
\begin{aligned}
T &= 1104 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\
M^S &= 104000 \\
Y &= 4757.7 + 30\left(P - P^e\right) \\
P^e &= 38.89
\end{aligned}
$$

13.

Egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 550.56$

22. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 87 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 671.79 - 6000r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1025 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1117 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 65600$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\left(P - P^e\right)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 4190.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 28.60$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők beruházásra?

Megoldás: $\frac{I}{Y} = 0.117022$

23. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1420.69 - 5600r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1311 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1259 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 228000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\left(P - P^e\right)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 5639.1$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 24.37$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1235.89$

24. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 77 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1500.89 - 7500r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 935 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 907 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 22000$ pénzkínálat kialakításában.

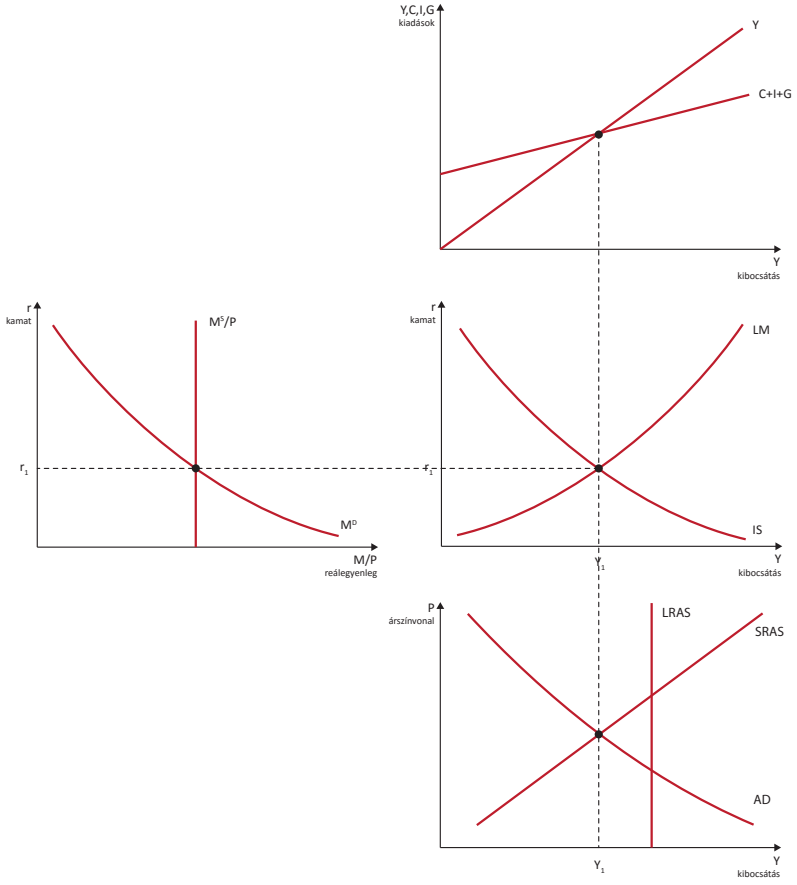
A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 90\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 5597.2$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 13.68$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz egyensúly mellett a magánmegtakarítások értéke?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1056.39$

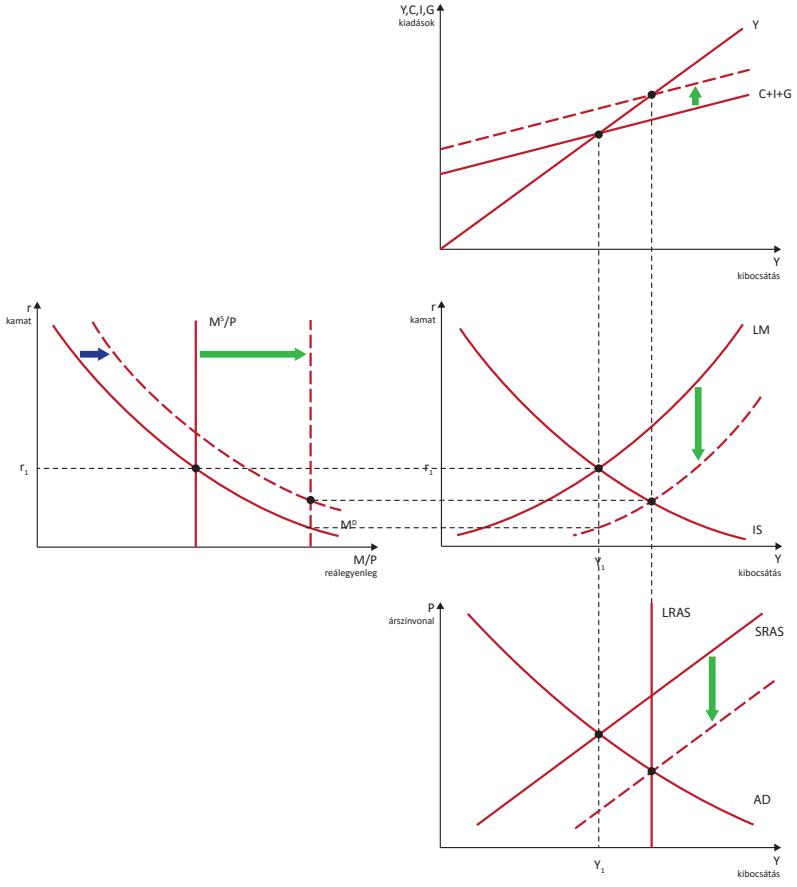
25. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel, ha a gazdaság gazdaságpolitikai beavatkozás nélkül kezd alkalmazkodni a hosszú távú egyensúlyhoz.

Megoldás: Azok a vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik a termékük árát, a korábbinál alacsonyabb árat határoznak meg, a rövid távú aggregált kínálati függvény lefelé tolódik és az árszínvonal csökken. Az árszínvonal csökkenése a pénzpiacon a reálegyenleg növekedéséhez és a kamat csökkanéséhez vezet, az LM görbe lefelé tolódik. A kamat csökkenése az árupiacon a növeli a beruházási keresletet, a kibocsátás növekszik, amely visszahat a pénzpiacra, és megnöveli a pénzkeresletet.



26. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.74\,(Y - T) \\
I &= 1053.12 - 6200r \\
G &= 476 \\
T &= 538 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
M^S &= 22400 \\
Y &= 3069.1 + 90\,(P - P^e) \\
P^e &= 28.99
\end{aligned}
$$

Egyensúlyban mekkora lesz a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 588.12$

27. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 57.96$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 9138.8 + 30\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.73\,(Y - T) \\ I &= 2290.72 - 5400r \\ G &= 2116 \\ T &= 2264 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 220800 \end{aligned}$$

Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?

Megoldás: output gap $= 61.2$

28. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1960.46 - 8000r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1710 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1966 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 225000$ pénzkínálat kialaktásában.

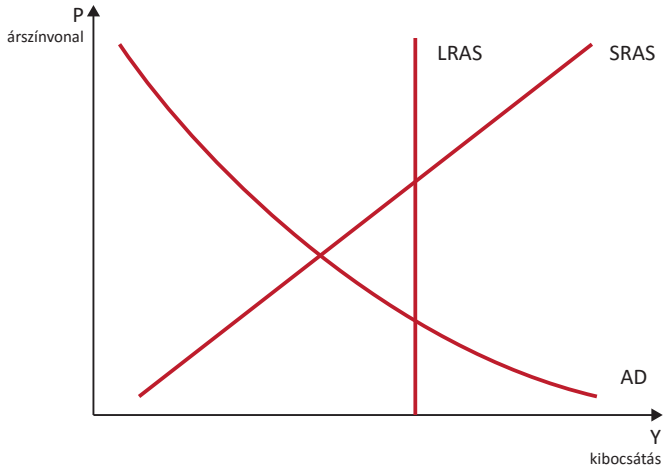
A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 50\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 9115.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 48.30$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők fogyasztásra?

Megoldás: $\frac{C}{Y} = 0.633060$

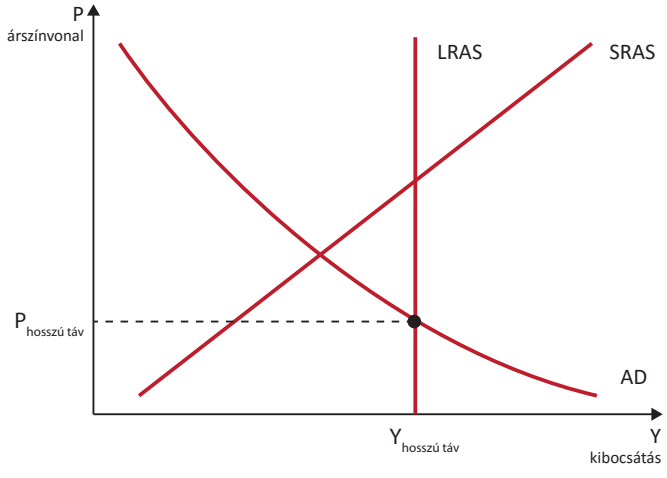
29. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Jelölje be a hosszú távú egyensúlynak megfelelő árszínvonal-kibocsátás kombinációt!

Megoldás: Hosszú távon az egyensúlyi jövedelemet és az egyensúlyi árszínvonalat az aggregált keresleti és a hosszú távú aggregált kínálati függvények metszéspontja adja.



30. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 16.98$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 6854.6 + 70\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.87\,(Y - T) \\ I &= 915.00 - 2100r \\ G &= 1496 \\ T &= 1690 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 81600 \end{aligned}$$

Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?

Megoldás: output gap $= -54.6$

31. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 94.07$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 7628.2 + 60\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.77\,(Y - T) \\ I &= 2037.16 - 8300r \\ G &= 1886 \\ T &= 1848 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 191333 \end{aligned}$$

A gazdaság monetáris politikai döntéshozója monetáris politikai lépéssel még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű pénzkínálat változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta M^S = -58218.0992$

32. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját terméküket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.070\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.29 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.71 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 34.9754\,(P - P^e)$

33. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 1678.00 - 4200r \\ G &= 2050 \\ T &= 2337 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 266500 \\ Y &= 8329.9 + 30\,(P - P^e) \\ P^e &= 71.93 \end{aligned}$$

Számítsa ki az egyensúlyi árszínvonalat!

Megoldás: $P = 67.6$

34. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 564.32 - 2400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 828 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 952 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 45000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 3642.3$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 15.91$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz egyensúly mellett a magánmegtakarítások értéke?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 370.72$

35. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.78\,(Y - T) \\ I &= 852.30 - 6200r \end{aligned}$$

$$
\begin{aligned}
G &= 486 \\
T &= 525 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
M^S &= 54000 \\
Y &= 2461.8 + 60\left(P - P^e\right) \\
P^e &= 39.23
\end{aligned}
$$

Egyensúlyban mekkora lesz a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 478.50$

36. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 902.28 - 3700r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 864 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 907 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 198000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 60\left(P - P^e\right)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 3585.6$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 47.06$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 743.18$

37. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 85 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1000.50 - 3200r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1170 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1158 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 162500$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\left(P - P^e\right)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6269.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 62.70$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 789.30$

38. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 94.46$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 4938.4 + 40\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.73\,(Y - T) \\ I &= 1567.12 - 6300r \\ G &= 850 \\ T &= 944 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 160000 \end{aligned}$$

A gazdaság fiskális politikai döntéshozója a kormányzati kiadások módosításával még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű kormányzati kiadás változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta G = -27.2780$

39. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

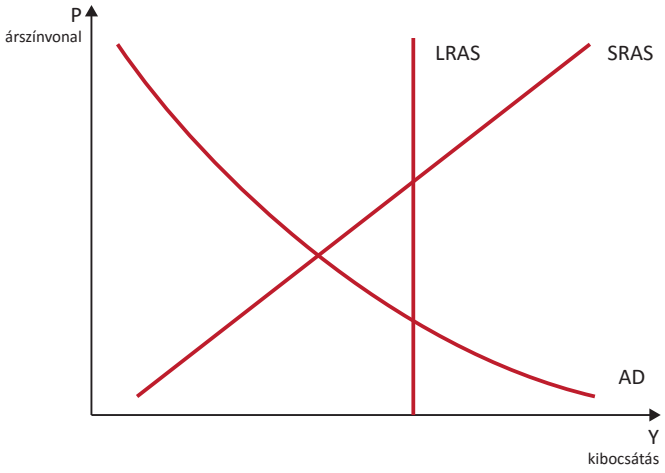
$$\begin{aligned} C &= 0.78\,(Y - T) \\ I &= 1129.50 - 2600r \\ G &= 1380 \\ T &= 1325 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 60000 \\ Y &= 6061.2 + 60\,(P - P^e) \\ P^e &= 31.02 \end{aligned}$$

Számítsa ki a fogyasztás nagyságát egyensúlyban!

Megoldás: $C = 3646.50$

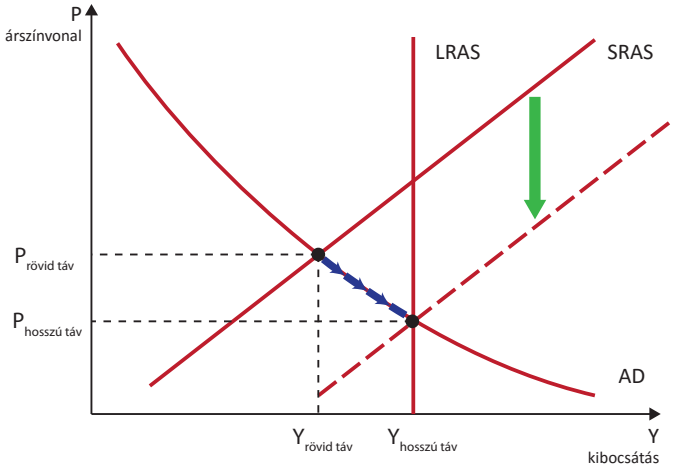
40. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg az ábrán, hogy kerül a gazdaság (gazdaságpolitikai beavatkozás nélkül) a rövid távú egyensúlyból a hosszú távú egyensúlyba.

Megoldás: Azok a vállalatok, amelyek a periódus elején az ár rögzítésére kényszerülnek, a következő periódusban alacsonyabb árat határoznak meg, így a rövid távú aggregált kínálati függvény lefelé eltolódik.



41. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 91.08$

árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 7975.6 + 70\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.72\,(Y - T) \\ I &= 2190.72 - 8800r \\ G &= 1738 \\ T &= 1651 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \\ M^S &= 592500 \end{aligned}$$

A gazdaság fiskális politikai döntéshozója a kormányzati kiadások módosításával még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű kormányzati kiadás változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta G = 32.6174$

42. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját termékük. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.030\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.52 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.48 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 30.7692\,(P - P^e)$

43. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.68\,(Y - T) \\ I &= 1411.80 - 2300r \\ G &= 1040 \\ T &= 1030 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 124800 \\ Y &= 5245.5 + 50\,(P - P^e) \end{aligned}$$

$$P^e = 46.51$$

Számítsa ki az egyensúlyi árszínvonalat!

Megoldás: $P = 45.6$

44. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 63.08$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 6057.4 + 30\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.74\,(Y - T) \\ I &= 1428.22 - 2500r \\ G &= 915 \\ T &= 878 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 228750 \end{aligned}$$

Mekkora ebben a gazdaságban az output gap?

Megoldás: output gap $= 42.6$

45. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját terméküket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.033\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.59 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.41 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 21.0580\,(P - P^e)$

46. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 55.60$

árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 9462.0 + 20\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.79\,(Y - T) \\ I &= 1871.64 - 5900r \\ G &= 2256 \\ T &= 2166 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 164500 \end{aligned}$$

A gazdaság monetáris politikai döntéshozója monetáris politikai lépéssel még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű pénzkínálat változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta M^S = 16178.6393$

47. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y - T) \\ I &= 1208.50 - 6600r \\ G &= 651 \\ T &= 690 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 46500 \\ Y &= 3358.0 + 60\,(P - P^e) \\ P^e &= 42.70 \end{aligned}$$

Egyensúlyban mekkora lesz a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 747.10$

48. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 1793.30 - 8900r \\ G &= 1679 \\ T &= 1948 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \end{aligned}$$

$$M^S = 109500$$
$$Y = 7265.0 + 70\,(P - P^e)$$
$$P^e = 14.80$$

Határozza meg a gazdaság egyensúlyi GDP-jének értékét!

Megoldás: $Y = 7300$

13.

49. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1990.50 - 5900r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 2100 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 2016 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 546000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 90\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 8674.5$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 38.15$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők fogyasztásra?

Megoldás: $\frac{C}{Y} = 0.532000$

50. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 511.60 - 2400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 725 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 790 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 159500$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 2764.2$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 67.36$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi árszínvonal?

Megoldás: $P = 69.3$

51. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 13.69$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 6695.2 + 80\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.70\,(Y - T) \\ I &= 1540.10 - 4500r \\ G &= 1650 \\ T &= 1568 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 66000 \end{aligned}$$

A gazdaság fiskális politikai döntéshozója a kormányzati kiadások módosításával még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű kormányzati kiadás változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta G = 41.0472$

52. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 42.41$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 8825.9 + 90\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.85\,(Y - T) \\ I &= 1415.45 - 8500r \\ G &= 2150 \\ T &= 2107 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 120400 \end{aligned}$$

A gazdaság fiskális politikai döntéshozója a kormányzati kiadások módosításával még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű kormányzati kiadás változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta G = 77.8907$

53. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$C = 0.68\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 1057.12 - 6100r \\
G &= 805 \\
T &= 894 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\
M^S &= 140000 \\
Y &= 3519.2 + 40\,(P - P^e) \\
P^e &= 26.88
\end{aligned}
$$

13.

Számítsa ki a fogyasztás nagyságát egyensúlyban!

Megoldás: $C = 1772.08$

54. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1835.71 - 2600r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1188 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1319 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 66000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6597.2$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 5.16$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1768.11$

55. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 86 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 805.70 - 2400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1196 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1375 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 169000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 5189.5$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 49.05$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg a gazdaság egyensúlyi kibocsátásának értékét!

Megoldás: $Y = 5200$

56. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 70 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{30r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 2484.00 - 7000r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1140 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1140 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 152000$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 90\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 7966.3$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 50.87$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők beruházásra?

Megoldás: $\frac{I}{Y} = 0.255000$

57. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.80\,(Y - T) \\ I &= 1944.80 - 9000r \\ G &= 1462 \\ T &= 1681 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 172000 \\ Y &= 8450.6 + 90\,(P - P^e) \\ P^e &= 21.14 \end{aligned}$$

Egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1602.80$

58. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 2073.40 - 9100r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1088 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1175 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 89600$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6440.5$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 49.65$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg a gazdaság egyensúlyi kibocsátásának értékét!

Megoldás: $Y = 6400$

59. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 84 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1275.60 - 8400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 990 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 960 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 158400$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6446.1$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 52.47$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi árszínvonal?

Megoldás: $P = 57.6$

60. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját termékeüket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.075\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.73 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.27 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 4.9315\,(P - P^e)$

61. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$C = 0.71\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 948.27 - 7800r \\
G &= 512 \\
T &= 497 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
M^S &= 96000 \\
Y &= 3219.6 + 70\,(P - P^e) \\
P^e &= 34.78
\end{aligned}
$$

Egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 768.87$

62. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 2165.55 - 3600r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1482 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1615 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 140400$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 40\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 7842.8$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 29.87$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz egyensúly mellett a magánmegtakarítások értéke?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1917.35$

63. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

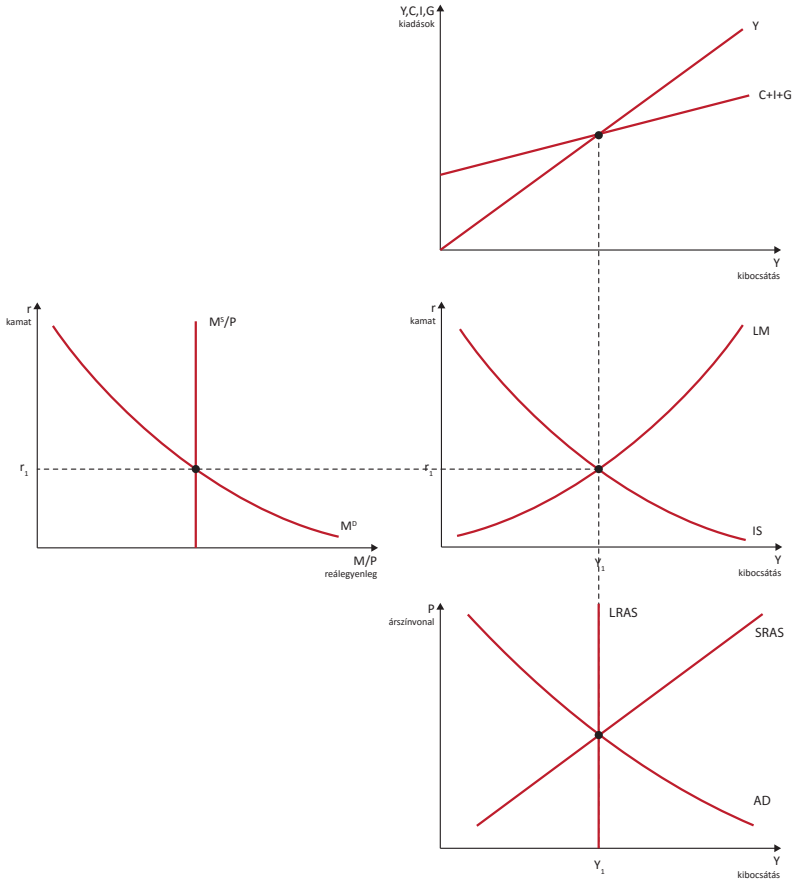
$$
\begin{aligned}
C &= 0.74\,(Y - T) \\
I &= 1485.30 - 8100r \\
G &= 1064 \\
T &= 1160 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\
M^S &= 98000 \\
Y &= 5558.4 + 40\,(P - P^e) \\
P^e &= 19.26
\end{aligned}
$$

Számítsa ki a fogyasztás nagyságát egyensúlyban!

Megoldás: $C = 3285.60$

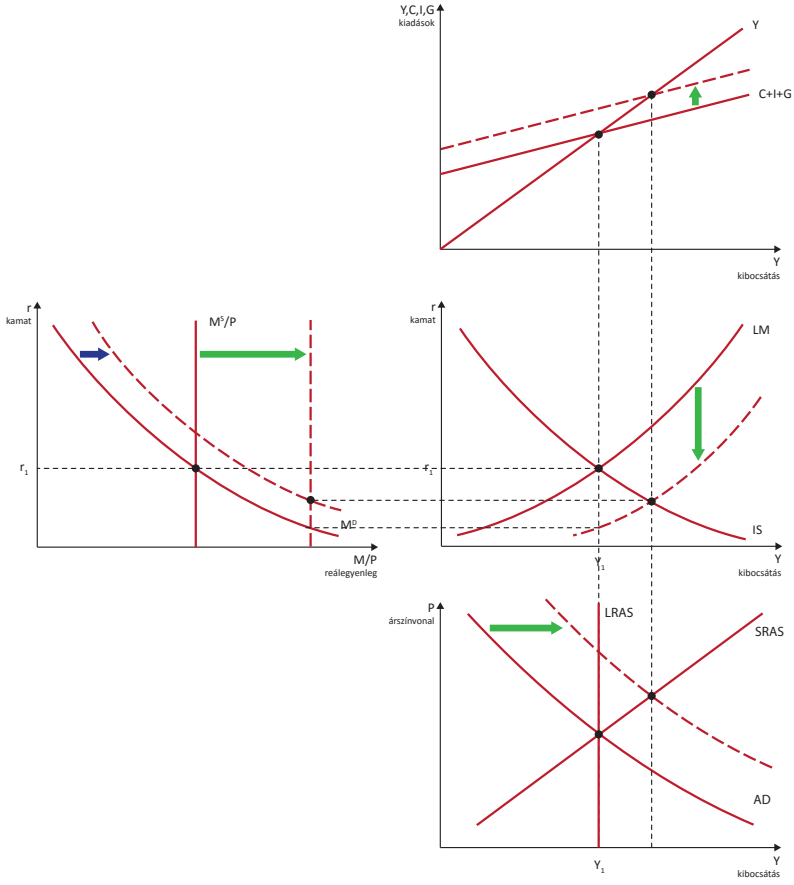
64. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel, a monetáris politikai döntéshozó váratlanul megemeli a pénzkínálatot.

Megoldás: A pénzkínálat növelése a pénzpiacon a kamat csökkenéséhez vezet, az LM görbe lefelé tolódik. A kamat csökkenése az árupiacon a növeli a beruházási keresletet, mely növeli az aggregált keresletet (AD jobbra tolódik) a kibocsátás növekszik, amely visszahat a pénzpiacra, és megnöveli a pénzkeresletet.



65. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 530.00 - 3200r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 598 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 604 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 97500$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 30\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 2666.6$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 60.72$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz egyensúly mellett a magánmegtakarítások értéke?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 399.20$

66. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 69 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{60r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1646.59 - 5300r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1020 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1051 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 34000$ pénzkínálat kialakításában.

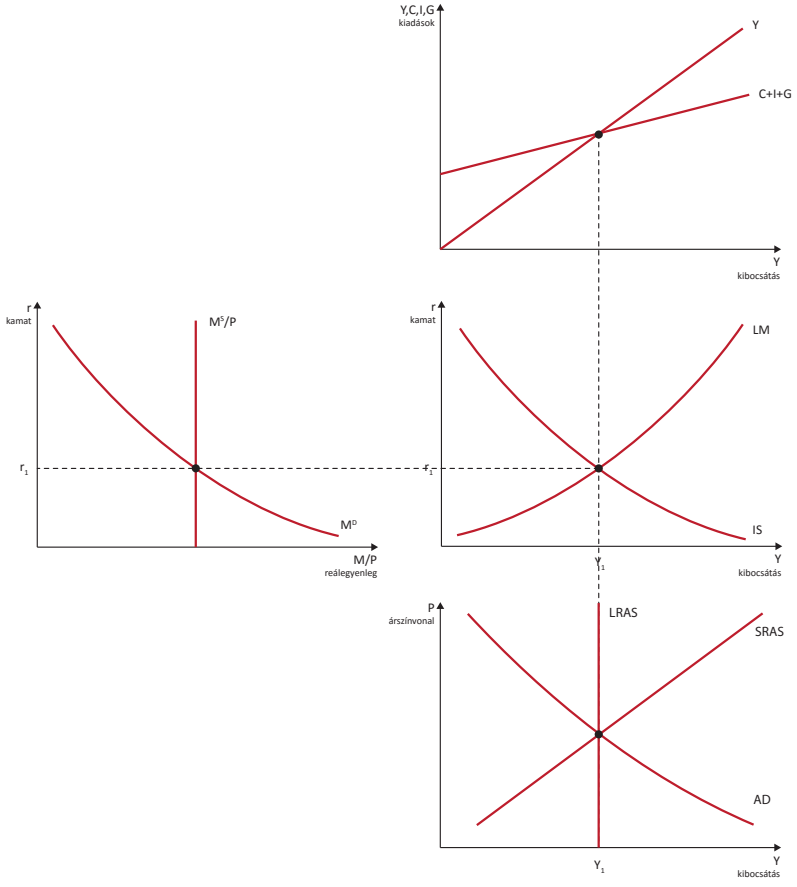
A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 90\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 5065.8$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 26.82$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz egyensúly mellett a magánmegtakarítások értéke?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 1255.19$

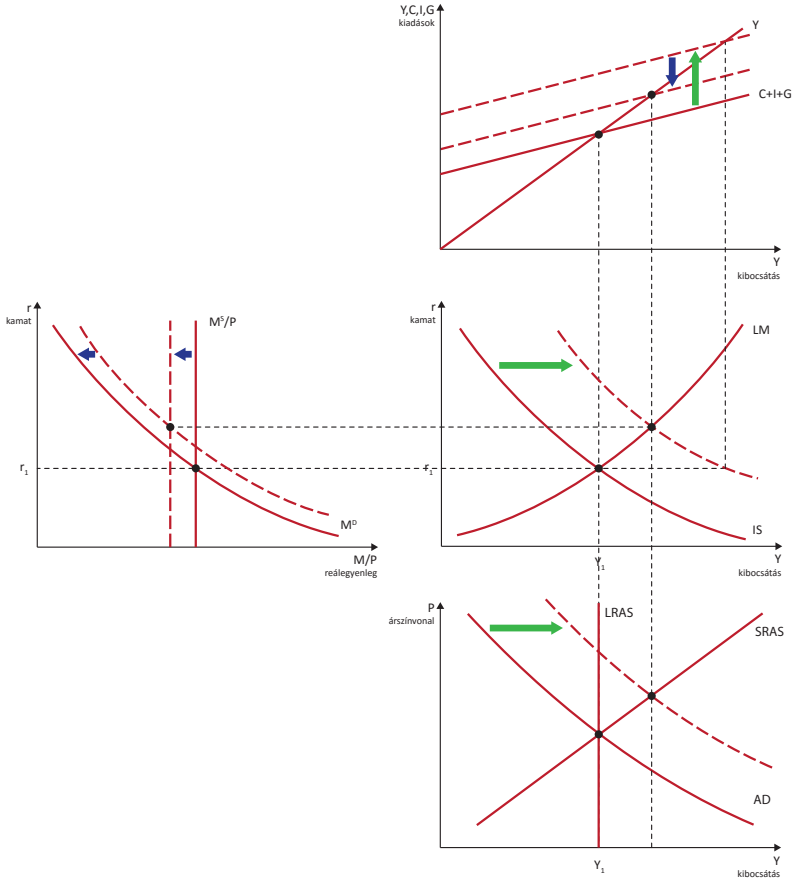
67. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel, a fiskális politikai döntéshozó váratlanul megemeli a kormányzati kiadások nagyságát.

Megoldás: A kormányzati kiadások növelése növeli a keresletet a termékek és szolgáltatások iránt (IS jobbra tolódik és AD is jobbra tolódik), a kibocsátás növekszik. Ez megemeli a pénzpiacon a pénzkeresletet és ezzel együtt a kamatot, mely visszahat az árupiacra és csökkenti a beruházási kereslet szintjét.



68. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 83 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 447.44 - 1700r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 672 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 638 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 112000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 60\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 3281.6$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 39.16$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők fogyasztásra?

Megoldás: $\frac{C}{Y} = 0.664519$

69. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.81\,(Y-T) \\ I &= 1325.21 - 8900r \\ G &= 1175 \\ T &= 1281 \\ M^D &= \frac{P\cdot Y}{40r} \\ M^S &= 117500 \\ Y &= 4638.5 + 30\,(P-P^e) \\ P^e &= 61.95 \end{aligned}$$

Határozza meg a gazdaság egyensúlyi GDP-jének értékét!

Megoldás: $Y = 4700$

70. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 71 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P\cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1413.33 - 8300r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 714 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 743 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 157500$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 100\,(P-P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 4476.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 71.76$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg a gazdaság egyensúlyi kibocsátásának értékét!

Megoldás: $Y = 4200$

71. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját termékeüket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.024\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.46 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.54 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 48.9130\,(P - P^e)$

72. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 2258.32 - 7400r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1659 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1908 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 217250$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 90\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 7441.0$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 62.00$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Számítsa ki a társadalmi szintű megtakarítások értékét!

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1806.92$

73. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.82\,(Y - T) \\ I &= 1122.54 - 4700r \\ G &= 1425 \\ T &= 1397 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\ M^S &= 171000 \\ Y &= 6699.6 + 70\,(P - P^e) \\ P^e &= 134.28 \end{aligned}$$

Egyensúlyban mekkora lesz a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 774.54$

74. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.70\,(Y - T) \\ I &= 1376.90 - 6900r \end{aligned}$$

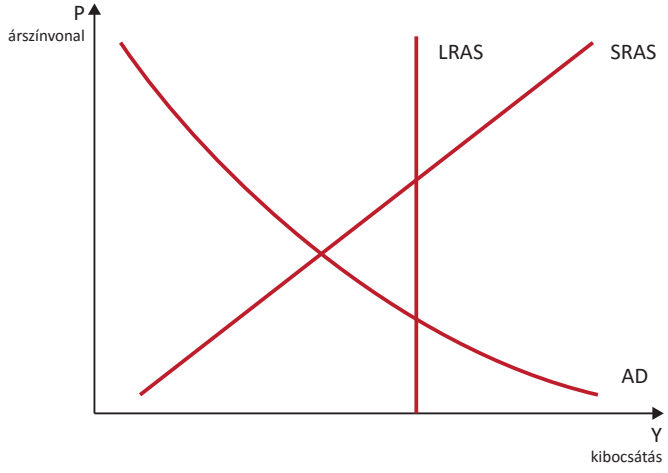
$$
\begin{aligned}
G &= 648 \\
T &= 719 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{50r} \\
M^S &= 100800 \\
Y &= 3474.4 + 40\,(P - P^e) \\
P^e &= 86.46
\end{aligned}
$$

Számítsa ki az egyensúlyi árszínvonalat!

Megoldás: $P = 89.6$

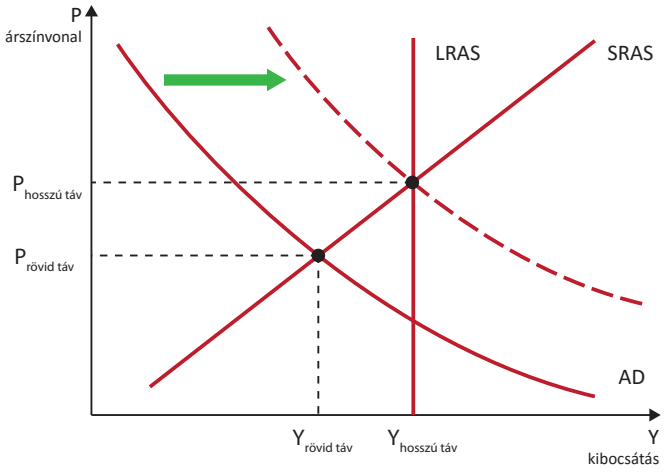
75. feladat

Az alábbi ábra egy gazdaság működését jellemző összefüggéseket mutatja.



Mutassa meg az ábrán, hogy mi történik a gazdaság működését meghatározó görbékkel, ha a monetáris politikai döntéshozó az output gap bezárása érdekében tartósan megnöveli a pénzkínálatot!

Megoldás: A pénzkínálat növelése az aggregált keresleti függvényt jobbra tolja.



76. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 79 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{50r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1278.51 - 7900r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 690 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 759 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 119600$ pénzkínálat kialakításában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 60\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 4480.6$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 64.31$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők beruházásra?

Megoldás: $\frac{I}{Y} = 0.190350$

77. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$C = 0.83\,(Y - T)$$
$$I = 951.86 - 4800r$$
$$G = 798$$
$$T = 902$$

$$
\begin{aligned}
M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\
M^S &= 114000 \\
Y &= 3536.3 + 90\,(P - P^e) \\
P^e &= 63.67
\end{aligned}
$$

Számítsa ki a fogyasztás nagyságát egyensúlyban!

Megoldás: $C = 2405.34$

78. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.75\,(Y - T) \\
I &= 1500.95 - 6800r \\
G &= 1440 \\
T &= 1613 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\
M^S &= 160000 \\
Y &= 5975.4 + 60\,(P - P^e) \\
P^e &= 26.79
\end{aligned}
$$

Számítsa ki az egyensúlyi árszínvonalat!

Megoldás: $P = 27.2$

79. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$
\begin{aligned}
C &= 0.78\,(Y - T) \\
I &= 1983.18 - 8500r \\
G &= 1520 \\
T &= 1581 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\
M^S &= 160000 \\
Y &= 7752.0 + 80\,(P - P^e) \\
P^e &= 68.90
\end{aligned}
$$

Egyensúlyban mekkora lesz a társadalmi szintű megtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{társadalmi}} = 1473.18$

80. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 19.08$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 8564.8 + 60\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.86\,(Y - T) \\ I &= 1061.52 - 5600r \\ G &= 1700 \\ T &= 1632 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{30r} \\ M^S &= 170000 \end{aligned}$$

A gazdaság fiskális politikai döntéshozója a kormányzati kiadások módosításával még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű kormányzati kiadás változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta G = 20.5096$

81. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 48.30$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 5111.0 + 70\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.73\,(Y - T) \\ I &= 1679.40 - 7900r \\ G &= 848 \\ T &= 950 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 132500 \end{aligned}$$

A gazdaság monetáris politikai döntéshozója monetáris politikai lépéssel még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű pénzkínálat változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta M^S = -25093.3365$

82. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$C = 0.83\,(Y - T)$$

$$
\begin{aligned}
I &= 444.65 - 3300r \\
G &= 500 \\
T &= 475 \\
M^D &= \frac{P \cdot Y}{20r} \\
M^S &= 75000 \\
Y &= 2420.2 + 70\,(P - P^e) \\
P^e &= 21.66
\end{aligned}
$$

Egyensúlyban mekkora lesz a magánmegtakarítás?

Megoldás: $S_{\text{magán}} = 344.25$

83. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 81 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 780.49 - 3900r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 960 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 989 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 140000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 50\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 3964.5$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 63.69$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők fogyasztásra?

Megoldás: $\frac{C}{Y} = 0.609728$

84. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 80 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{20r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1867.40 - 7300r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1305 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1462 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 130500$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 70\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 8735.7$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 11.31$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Mekkora lesz ebben a gazdaságban az egyensúlyi árszínvonal?

Megoldás: $P = 10.8$

85. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját terméküket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.032\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.34 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.66 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 60.6618\,(P - P^e)$

86. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban van árragadósság, azaz vannak olyan vállalatok, amelyek a periódus elején rögzítik termékük, vagy szolgáltatásuk árát. Ezek a vállalatok $P^e = 16.12$ árszínvonalra számítanak. A teljes vállalati szektor kibocsátását az $Y = 3278.4 + 20\,(P - P^e)$ kínálati függvény jellemzi.

A gazdaság többi részének működését az alábbi magatartási egyenletek mutatják:

$$\begin{aligned} C &= 0.69\,(Y - T) \\ I &= 1108.33 - 6400r \\ G &= 726 \\ T &= 777 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{40r} \\ M^S &= 33000 \end{aligned}$$

A gazdaság monetáris politikai döntéshozója monetáris politikai lépéssel még az adott periódusban zárni kívánja az output gap-et. Milyen mértékű pénzkínálat változtatás szükséges ehhez?

Megoldás: $\Delta M^S = -3004.3659$

87. feladat

Az általunk vizsgált gazdaságban a vállalatok a határköltség alapján árazzák be saját terméküket. A határköltséget két tényező befolyásoja, az árszínvonal és a kibocsátás. Minél nagyobb az árszínvonal, annál drágábban tudják a vállalatok beszerezni a termék előállításához szükséges termelési tényezőket, illetve minél nagyobb a tervezett kibocsátás, annál több termelési tényezőt kell felhasználni, így mindkét tényező növeli a vállalatot a terméke árának megemelésére késztető ösztönzőket. Tökéletesen rugalmas árrendszer esetén a vállalat a $p = P + 0.059\,(Y - Y_{\text{természetes}})$ formában megadott képlet alapján határozza meg a terméke

árát. A vizsgált gazdaságban azonban a vállalatoknak csak 0.56 hányada képes rugalmasan reagálni a gazdasági eseményekre, a vállalatok 0.44 hányada még a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Adja meg az aggregált kínálati függvény egyenletét, ha az árszínvonal az egyedi árak súlyozott átlaga.

Megoldás: $Y = Y_{\text{természetes}} + 13.3172\,(P - P^e)$

88. feladat

Az általunk vizsgált gazdaság működése az alábbi magatartási egyenletekkel jellemezhető:

$$\begin{aligned} C &= 0.83\,(Y - T) \\ I &= 822.72 - 4100r \\ G &= 784 \\ T &= 784 \\ M^D &= \frac{P \cdot Y}{60r} \\ M^S &= 73500 \\ Y &= 4891.0 + 30\,(P - P^e) \\ P^e &= 26.70 \end{aligned}$$

Határozza meg a gazdaság egyensúlyi GDP-jének értékét!

Megoldás: $Y = 4900$

89. feladat

Egy olyan gazdaságot vizsgálunk, ahol a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelem 74 százalékát költik fogyasztási célokra, és $M^D = \frac{P \cdot Y}{40r}$ formában adott pénzkeresleti függvénnyel jellemezhető módon nyilvánítják ki a pénz iránti igényüket. A társadalmi szintű megtakarításokat beruházások finanszírozására fordítják, melyet az $I = 1754.78 - 2100r$ képlet reprezentál.

A fiskális politikai döntéshozó 1020 egységnyi keresletet támaszt a termékek és szolgáltatások iránt, melyet 1142 egységnyi egyösszegű adóból, és ha szükséges, adósság felhalmozásából finanszíroz. A monetáris politikai döntéshozó aktívan közreműködik az $M^S = 102000$ pénzkínálat kialaktásában.

A vállalati szektor magatartását az $Y = Y_{\text{természetes}} + 40\,(P - P^e)$ alakban felírt aggregált kínálati függvény jellemzi, ahol az $Y_{\text{természetes}} = 6951.6$ a hosszú távú egyensúlyi kibocsátás, $P^e = 49.99$ pedig a vállalati szektor azon részének árszínvonalra vonatkozó várakozását leíró változó, amely a periódus elején kénytelen volt rögzíteni a terméke árát.

Egyensúlyi állapotban a teljes jövedelem hány százalékát költik a gazdasági szereplők beruházásra?

Megoldás: $\frac{I}{Y} = 0.234276$

#01

Makroökonómia

Miért olvassam el?

Miért növekszik Paraguay GDP-je nagyobb ütemben, mint az Egyesült Államoké? Egyáltalán miért számolunk GDP-t? Miért nem költ az állam egyre többet-és-többet oktatásra, egészségügyre, bíróságra, honvédelemre és a gazdátlan kutyák gondozására (meg még körülbelül 10000 közös ügyre)? Mit csinál a monetáris politikai döntéshozó és miért csinálja?

Az ilyen típusú kérdéseket nevezzük releváns gazdasági kérdéseknek. A válaszhoz három dolog kell: pontos közgazdasági fogalomrendszer, módszertan és sok-sok gondolkodás. Ez a példatár az alapszintű fogalomrendszer és az alapszintű módszertani elemek gyakorlásában kíván segítséget nyújtani.