

Rendelkezésre álló idő: 60 perc. Maximálisan elérhető pontszám: 80 pont. Ponthatárok (az évközi ellenőrzésekből hozható 20 pontot beleértve): -49 elégtelen; 50-64 elégséges; 65-72 közepes; 73-84 jó; 85- jeles.

I. Igaz/hamis (3p/helyes válasz; összesen 30 pont) Csak az alábbi táblába átvezetett válaszokat értékeljük!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Ha a beruházások tökéletesen rugalmasak a kamatláb függvényében, akkor az IS görbe vízszintes.
- Ha pénzkereslet tökéletesen rugalmas a kamatláb függvényében, akkor az LM görbe vízszintes.
- Ha a szereplők árvarakozásai tökéletesek, akkor az AS görbe függőleges.
- Magyarországon a pénzmennyiség (M2) nagyságrendileg 23ezer milliárd forint körül van.
- A jegybanki alapkamat Magyarországon az elmúlt időszakban 0,9% volt.
- Magyarországon a monetáris bázis nagyságrendileg 6-7ezer milliárd forint körül van.
- Az államadósságszolgálat Magyarországon évente nagyságrendileg a költségvetés 5,5%-a.
- Magyarország államadóssága nagyságrendileg a GDP 70%-a.
- Magyarország központi költségvetése durván a GDP fele; a GDP pedig nagyságrendileg 40ezer milliárd Ft.
- Magyarországon a társasági adóbevétel majdnem 10-e az ÁFA bevételnek.

II. Feladatok

A feladatok megoldásait követhető formában, sorrendben, a feladat számával ellátva kérjük. Ahol szükséges a kerekítés szabályait alkalmazva két tizedesre adja meg a megoldást!

Egy zárt kapitalista gazdaságban a szereplőket vállalatokra, háztartásokra, bankokra és állami szektorra bontottuk. A nemzeti valuta a fitying (ft). 2017-es gazdasági évről az alábbi hiányos nemzeti számviteli adatokat ismerjük fityingben:

Vállalat				Háztartás				Bank				Állam			
- Termelési szmla +				- Termelési szmla +				- Termelési szmla +				- Termelési szmla +			
CI	400	2140	P					GVA			P	GVA			P
GVA								GVA				GVA			
- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +			
W	1000		GVA	W				W	60		GVA	W			GVA
BME				BME				BME				BME			
- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +			
K	100		BME	C			BME	T			BME	G	440		BME
D				T				K				NT	400		
GS				D				GS				GS			
dE	Tőkeszámla	dF		dE	Tőkeszámla	dF		dE	Tőkeszámla	dF		dE	Tőkeszámla	dF	
I	500		GS				GS				GS				GS
NH				NH				NH				NH			
dE Pénzügyi számla dF				dE Pénzügyi számla dF				dE Pénzügyi számla dF				dE Pénzügyi számla dF			
dM	5	15	dL	dM			dL	dL	60		dM	dM	0		dL
			NFK				NFK				NFK				NFK

ahol:

- CI termelő felhasználás

- GVA bruttó értéktöbblet
- P teljes kibocsátás
- W bér
- BME bruttó működési eredmény
- K kamat
- D osztalék
- NH nettó hitelfelvét
- dM pénzkészletváltozás
- dL hitelállomány-változás
- NFK nettó finanszírozási képesség
- **a bankszektor GDP-hez való hozzájárulása (pénzügyi szolgáltatások):** a kamatokkal mérjük.
- T technikai tétel, ami arra szolgál, hogy meg tudjuk jeleníteni a pénzügyi szolgáltatásokat a bank termelési számláján a kétszeres számbavételt elkerülendő: a pénzügyi szolgáltatások (kamatok) a bankrendszer termelésének könyveljük (egyszer), amit (itt) a háztartások fogyasztanak el. Ahhoz, hogy ezt lehetővé tegyünk, a háztartás jövedelmét megnöveljük a kamatokkal, illetve a kétszeres számbavételt elkerülendő (mivel a bank kapott kamatát lekönyveljük a jövedelemelosztás - számlára) egyidejűleg csökkentjük a bank jövedelmét a kamatokkal.
- G kormányzati vásárlás vállalatoktól
- **állami szféra GDP-hez való hozzájárulása:** minthogy nem piacon értékesített (nincs ára), ezért bekerülési költségen számítják. Itt kizárólag a munkabér a bekerülési költség.
- NT **nettó termékadó.** Feltételezés szerint csak ez az adó van ebben a gazdaságban és a háztartások fizetik be.
- **A GDP 2840ft.**

1. Töltse ki a hiányzó adatokat! (12 pont)
2. Hogyan jelenik meg számlákon ábrázolva, ha A háztartás KBA kereskedelmi banknál vezetett számlájáról utal 10ft-ot B szereplő KBB kereskedelmi banknál vezetett számlájára, amit KBB elfogad, de a bankok még nem rendezik tartozásukat (változásokat könyveljen)? (3p)
3. és amikor rendezik, tudván, hogy KBA banknak csak 7ft szabad tartaléka volt és a kötelező tartalékráta 2%? (5p)
4. Tudjuk, hogy ha a vállalati szektort tovább bontanánk két ágazatra (V1 és V2), akkor a ráfordítási együttható mátrix az alábbi volna: $\begin{matrix} & 0,1 & 0,1 \\ 0,06 & & 0,1 \end{matrix}$, ahol a sorokban a termékek, az oszlopokban az ágazatok vannak. Mekkora a két ágazat hozzájárulása a GDP-hez, ha tudjuk, hogy a nettó termékadók nem változtatnak a két ágazat GDP-hez való hozzájárulásának arányán? (12p)
5. Tudjuk, hogy ez a gazdaság a keynes-i modellel írható le és 2017-ben nincs infláció a bázisidőszakhoz képest. A tőkeállomány 360.000ft. A teljes gazdaságra jellemző termelési függvény $y=(KN)^{0,5}$, ahol K a tőkeállományt jelöli, N pedig a foglalkoztatottak számát. Mekkora a kényszerű munkanélküliség 2017-ben, ha a munkakínálati függvény $N^s=0,5W/p$? (8 pont)
6. Amennyiben ez a gazdaság a neoklasszikus elméletnek (új klasszikusok) felel meg, akkor mekkora lesz a munkanélküliség természetes rátája, ha az aktív népesség (aki képes és akar dolgozni) 33? és mekkora lesz a GDP növekedési üteme, ha az amortizációtól eltekintünk, és feltételezzük, hogy a foglalkoztatás nem változik 2017 és 2018 között? (10pont)

Megoldás

1/

Vállalat				Háztartás				Bank				Állam			
- Termelési szmla +				- Termelési szmla +				- Termelési szmla +				- Termelési szmla +			
CI	400	2140	P							100	P			600	P
GVA	1740							GVA	100			GVA	600		
- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +				- Jöv. keletkezése szmla +			
W	1000	1740	GVA	W		1660		W	60	100	GVA	W	600	600	GVA
BME	740			BME	1660			BME	40			BME	0		
- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +				- Többi folyószámla +			
K	100	740	BME	C	1900	1660	BME	T	100	40	BME			0	BME
D	150			T		100						G	440		
GS	490			D		150		K		100		NT		400	
				GS	10			GS	40			GS	-40		
dE	Tőkeszámla	dF	dE	Tőkeszámla	dF	dE	Tőkeszámla	dF	dE	Tőkeszámla	dF				
I	500	490	GS			10	GS			40	GS			-40	GS
NH	-10			NH	10			NH	40			NH	-40		
dE	Pénzügyi számla	dF	dE	Pénzügyi számla	dF	dE	Pénzügyi számla	dF	dE	Pénzügyi számla	dF				
dM	5	15	dL	dM	15	5	dL	dL	60	20	dM	dM	0	40	dL
		-10	NFK			10	NFK			40	NFK			-40	NFK

Vállalat és a bank számláját mechanikusan végig ki lehet tölteni. Az államhoz kell: a GDP piaci áron mért értéktöbbletek összege. Tehát az értéktöbbletek (GVA) összege: 2840 (GDP)-400 (NT)=2440. Innen adódik az államhoz P=600.

Magyarázat a háztartás fogyasztásához:

1900-ban benne van:

100 pénzügyi szolgáltatás, amit a kamatokkal mérünk (banknál P=100).

600 közösségi fogyasztás (államnál P=600)

400 nettó adó, amit az államnak fizet (NT=400) (lévén ő piaci árat fizet a vállalatnak tehát 800+400-at, de abból a 400-at a vállalat befizeti az államnak)

800 vásárlások a vállalatoktól (P=2140-ben)

T technikai tétel: a feladat egyszerűsítése szerint minden pénzügyi szolgáltatást a háztartás fogyaszt el, azaz a megnövekedett (fiktív) fogyasztásához a jövedelmét is meg kell növelnünk: 100 T háztartás + oldalán és a kamat kétszer való elkönyvelését elkerülendő T=100 bank - oldalán.

2/

E	KBA	F
	LB-10	
	TartozásKBB-nek+10	

E	KBB	F
	követelés KBA-tól +10	LB+10

E	Nem bank A	F
LB -10		

E	Nem bank B	F
LB+10		

3/

E Központi bank F		
Ref+2,8		R+2,8
E	KBA	F
R=-7,2	LB-10	
	Ref+2,8	

E	KBB	F
R+10		LB+10

E	Nem bank A	F
LB -10		

E	Nem bank B	F
LB+10		

4/

GDP=2840. A teljes vállalati szektor hozzájárulása $1740+400=2140$ (véletlen, hogy CI is 400; +400 (NT) mert a GDP piaci áron van, a vállalatok számláin pedig bekerülési értéken könyveltünk). Tehát ezt kell megosztani. Ehhez például, ha p -vel jelöljük a teljes termelés árát, akkor:

$$*/ p_1+p_2=2140$$

$$**/ 400 = (p_1; p_2) \begin{pmatrix} 0,1 & 0,1 \\ 0,06 & 0,1 \end{pmatrix}, \text{ azaz } 400=(0,1p_1+0,06p_2)+(0,1p_1+0,1p_2)=0,2p_1+0,16p_2,$$

Ebből: $(p_1, p_2)=(1440;700)$. Tehát (az első zárójel) $CI_1=186$, vagyis $GVA_1=1254$; a második zárójel $CI_2=214$, vagyis $GVA_2=486$.

V1 GDP-hez való hozzájárulása tehát $=1254+400*(1254/1740)=1542,28$, illetve

V2 GDP-hez való hozzájárulása $=597,72$.

5/

2017-re: $y=2840$; $K^{0,5}=600$, vagyis a termelési függvényből: $600N^{0,5}=2840$, $N^D=(2840/600)^2=22,40$.

Max $1*600N^{0,5}-WN$, N szerint

$$1*300N^{-0,5}=W=300*600/2840=63,38$$

munkakínálat $N^S=0,5W/p=31,7$. kényszerű munkanélküliség: $31,7-22,4=9,3$.

6/

a/

Munkapiacra nincs többé aszimmetria, tehát $N^S=N^D$ (én W/p -re írom, mert N érdekel)

$$N/0,5=300N^{-0,5}, \text{ tehát } N^{1,5}=150, N=150^{(2/3)}=28,23$$

Munkanélküliség természetes rátája tehát: $(33-28,23)/33=14,45\%$.

b/

dK (ez a jelölés dK/dt - jelent, azaz K változását 1 év alatt, t az idő) $=K_{2018}-K_{2017}=I-A=500$. Én rövidítésként változási ütemmel számolok, de nyugodtan lehet helyettesítgetni az adatokat 2017, illetve 2018-ra, majd utána számolni a változást.

$$dK/K=500/360.000=0,14\%.$$

$$y=(KN)^{0,5} \text{ Ebből: } (dy/dt)/y=0,5((dK/dt)/K+(dN/dt)/N)$$

(Ez úgy adódik, hogy \ln -t veszem, majd az idő szerint deriválom az egyenletet, tudván, hogy összetett függvényt deriválok és $\ln x$ deriváltja $1/x$. $\ln y=0,5(\ln K+\ln N)$; $d \ln y/dt=0,5(d \ln K/dt+d \ln N/dt)$)

Kihasználom, hogy N egyensúlyi foglalkoztatás nem változik:

$$(dy/dt)/y=0,5(dK/dt)/K. \text{ Tehát a GDP változási üteme: } 0,07\%.$$