

NÉV	
NEPTUN-KÓD	

A dolgozat két részből áll: feleletválasztós kérdésekből és számítási feladatokból. A feleletválasztások megoldásait a *táblázatban tüntessék fel*, mert csak az ide átvett válaszokat tudjuk értékelni! Kérjük, hogy a jelölés egyértelmű legyen – javasoljuk a nyomtatott nagybetűk használatát.

A számítási feladatok eredményeit *mellékszámításokkal együtt* kérjük benyújtani! **Kérjük, ügyeljenek arra, hogy az egyes részfeladatokat egyértelműen jelöljék!**

Az értékelés során a feleletválasztásos helyes válaszok *4 pontot* érnek, a számítások során komplett és helyes megoldásokból összesen *30 pontot* szerezhetnek, tehát a maximálisan elérhető pontszám *50*.

A dolgozat írása során csak **egy db A4-es lap és számológép használható**, pl. okostelefonon nem végezhető számítások! 45 perc áll rendelkezésükre.

Jó munkát!

#### FELELETVÁLASZTÁS

1.	2.	3.	4.	5.
A	D	A	E	A

1. Egy fogyasztó hasznossági függvénye  $U(x, y) = 5xy^4$ ; és az optimális választás esetén  $x$ -ből 5,  $y$ -ből pedig 2 darabot fogyaszt. Ebben az esetben  $y$  termék ára  $x$  termék árának...

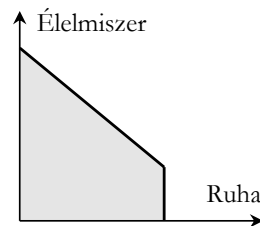
- tízszereze. ||
- tizede.
- két és félszereze.
- négy tizede.
- Egyik előző válasz sem helyes.

**Megjegyzés [kgt1]:**

$$|MRS| = y/4x = 2/20 = 1/10 = p_x/p_y \Rightarrow p_y = 10p_x$$

2. A jobb oldalon található ábra egy hajléktalan fogyasztó költségvetési halmazát mutatja az általa vásárolt termékek (élelmiszer és ruha) vonatkozásában. Az ábra alapján a fogyasztó...

- által megvásárolható élelmiszer mennyiségét korlátozták.
- a Vöröskereszttől ruhaadományban részesült.
- az első néhány megvásárolt ruhára árkedvezményt kap.
- az államtól csak élelmiszerre költhető utalványt kapott.
- Egyik előző válasz sem helyes.



3. Egy Cobb–Douglas-féle preferenciából levezethető keresleti görbe...

- nem lineáris. ||
- biztosan pozitív meredekségű.
- sajátár-rugalmassága az ár növekedésével biztosan csökken.
- Míndegyik előző válasz helyes.
- Egyik előző válasz sem helyes.

**Megjegyzés [kgt2]:**

A keresleti görbe általános alakja Cobb–Douglas-féle hasznossági függvénynél:  
 $x = m/(\lambda p)$   
 ahol  $m$  a jövedelem,  $p$  a termék ára és  $\lambda$  a hatványkitevőtől függő konstans



4. Amennyiben egy vállalkozó két olyan gép megvásárlása közül választhat, amelyek használatával egyaránt 100 €/év hozamot realizálhat; de az első gép 70 €-val többbe kerül, és öt évig működik, míg a másik négy évig, akkor milyen piaci kamatláb mellett érne meg az első gépet megvásárolni?

- a) 10%-os kamatláb mellett;
- b) 20%-os kamatláb mellett;
- c) 30%-os kamatláb mellett;
- d) A fentiek közül bármely kamatláb mellett.
- e) Egyik előző válasz sem helyes.

**Megjegyzés [kgt3]:**  
 $100/(1+r)^5 = 70$   
 $100/70 = (1+r)^5 \Rightarrow r = (100/70)^{1/5} - 1 < 0,1$

5. Ha a fűrészpör ízű vizes zsemle keresletének árrugalmassága +0,25, akkor *ceteris paribus* mekkora árváltozás esetén nőne a keresett mennyiség 1%-kal?

- a) 4%-os árnövekedés esetén.
- b) 8%-os árcsökkenés esetén.
- c) 4,5%-os árnövekedés esetén.
- d) 4,5%-os árcsökkenés esetén.
- e) Egyik előző válasz sem helyes

**Megjegyzés [kgt4]:**  
 $\Delta Q\%/\Delta P\% = 1/x = +0,25 \Rightarrow x = 4$

**SZÁMÍTÁSI FELADATOK**

I. A lakossági gázpiacon a keresleti függvény:  $Q^D(p)=240-3p$ ; míg a kínálat:  $Q^S(p)=40+2p$ . A kormányzat a gáz árát politikai megfontolásokból  $p=30$  értéken rögzíti.

- a) Határozza meg az intézkedés előtti egyensúlyi árat és mennyiséget!
- b) Hogyan változik a fogyasztói többlet, ha a termelőket állami támogatás révén veszik rá az adott áron keletkező teljes kereslet kielégítésére?
- c) Ez a támogatás összesen mennyi pénzbe kerül a kormánzatnak? Jól járnak-e a fogyasztók, ha az állam az intézkedést az általuk befizetett adóból fedezi?

(2+6+2 pont)

**Megjegyzés [kgt5]:** I. feladat  
 a)  $240-3p = 40+2p$   
 $200 = 5p \Rightarrow p = 40; Q^* = 120$   
 b)  $Q^D(30) = 240 - 3 \cdot 30 = 150$   
 $FT_0 = (240/3 - 40)120/2 = 2400$   
 $FT_1 = (240/3 - 30)150/2 = 3750 (+1350)$   
 c)  $p^S(150) = 0.5q - 20 = 55 \Rightarrow s = 55 - 30 = 25$   
 Támogatás összesen =  $25 \cdot 150 = 3750$   
 Nem járnak jól a fogyasztók ( $3750 > 1350$ )

II. Egy fogyasztó intertemporális preferenciáit az  $U(C_1, C_2) = C_1^2 C_2$  függvény mutatja. A fogyasztó jelenbeli és jövőbeli jövedelme egyaránt 900 eFt, a piaci kamatláb pedig 25%.

- a) Optimálisan mennyit fogyaszt „ma” a fogyasztó? Hitelfelvevő vagy hitelnyújtó lesz-e?
- b) Miként változik a fogyasztó optimális döntése, ha a hitelkamat megduplázódik?

(6+4 pont)

**Megjegyzés [kgt6]:** II. feladat  
 a)  $|MRS| = 2C_2/C_1 = 1+r$   
 $2C_2 = 1,25 C_1 \Rightarrow C_1 = 1,6 C_2$   
 $FV(m_1+m_2) = 900 + 1,25 \cdot 900 = 2025$   
 $C_2 = 2025 - 1,25C_1 = 2025 - 1,25(1,6 C_2)$   
 $3C_2 = 2025 \Rightarrow C_2 = 675 \Rightarrow C_1 = 1080$   
 Hitelfelvevő lesz,  $1080 - 900 = 180$   
 b)  $|MRS| = 2C_2/C_1 = 1+r$   
 $2C_2 = 1,5 C_1 \Rightarrow C_1 = (4/3) C_2$   
 $FV(m_1+m_2) = 900 + 1,5 \cdot 900 = 2250$   
 $C_2 = 2250 - 1,5C_1 = 2250 - 1,5[(4/3)C_2]$   
 $3C_2 = 2250 \Rightarrow C_2 = 750 \Rightarrow C_1 = 1000$   
 $\Delta C_1 = -80$ , hitelfelvevő marad ( $1000 > 900$ ).

III. Egy fogyasztó halkonzerv iránti keresletét a következő összefüggés mutatja:  $x = 2m/p^2$ , ahol m a fogyasztó havi jövedelme, p pedig a halkonzerv egységára (egyaránt euróban).

- a) Ha  $m=1000$  €, és az ár 5-ről 10 €-ra nő, akkor mekkora lesz az árváltozás teljes hatása?
- b) Számítsa ki a jövedelmi és helyettesítési hatást Slutsky reáljövedelem-felfogása alapján!
- c) Rugalmasság-számítással döntse el, hogy a halkonzerv normál vagy inferior jószág, illetve Giffen- vagy közönséges jószág-e a fogyasztó számára!

(3+4+3 pont)

**Megjegyzés [kgt7]:** III. feladat  
 a)  $x_1 = 2000/25 = 80$   
 $x_2 = 2000/100 = 20$ ;  
 $TH = 20 - 80 = -60$ ;  
 b)  $m' = 1000 + 5 \cdot 80 = 1400$ ;  
 $x^S = 2800/100 = 28$   
 $HH = 28 - 80 = -52$ ;  
 $JH = 20 - 28 = -8$   
 c)  $\epsilon_m^x = +1 \rightarrow$  normál jószág (jöved-rug.)  
 $\epsilon_p^x = -2 \rightarrow$  közönséges jószág (sajátár-rug.)

