

Próbaérettségi

2010. január 23.

MEGOLDÓKULCS

KÖZÉPSZINT

I. Feleletválasztás

(10×2 = 20 pont)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	C	D	C	D	A	B	B	A	C

1. Gossen I. törvénye, más néven a csökkenő határhaszon elve. Kimondja, hogy minden egymást követő pótlólagos jószágegység elfogyasztásával a teljes haszon egyre kisebb mértékben nő.

2. A határköltséggörbe (marginal cost curve): az output adott változásához tartozó költségváltozást méri. Vagyis, bármely tetszőleges y kibocsátási szinten megkérdezhetjük, hogy mekkora lesz a költségváltozás, ha az output Δy mennyiséggel változik. Ezt mutatja meg az $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$

3. Kereszt ár-rugalmasság esetén, a pozitív érték helyettesítő terméket jelent. Ebben az esetben ha nő y termék ára, x termék keresett mennyisége is nő, mert a megdrágult y helyett inkább x terméket fog vásárolni a fogyasztó.

4. A tökéletes verseny esetén a kínálati függvényként értelmezhetjük az MC függvényt, akkor, ha az ár nagyobb egyenlő, mint az $MC=AVC$ metszéspontjában kialakuló ár. Monopólium esetében nem létezik kínálati függvény, mert mindig az adott kereslethez igazítja a termelését.

5. Döntésnél, választásnál mind az egyén, mind a vállalat és az állam is szembesül azzal, hogy nem képes szükségletet korlátlanul kielégíteni. Ennek alapja, hogy a szereplők vágyait végtelenül nagy halmaznak, míg az erőforrásokat csak véges soknak tekintjük. Leggyakrabban előforduló korlátozó tényező lehet az idő és a pénz.

6. A kereslet törvénye kimondja, hogy fordított arányosság áll fenn az ár és a keresett mennyiség között. Logikus, hogy ha magas az ár kevesebb terméket szeretnénk vásárolni, míg alacsony ár esetén többet. Ebből adódik a keresleti görbe negatív meredeksége.

7. A jól viselkedő közömbösségi görbékről tudjuk, hogy az origótól távolodva egyre magasabb hasznossági szintet érünk el. Így ha A jószágkosár egy magasabban fekvő

közömbösségi görbén fekszik, mint B jószágkosár, akkor magasabb hasznossági szintet jelent.

8. Az egyéni munkakínálati függvény visszahajló, hiszen tudjuk, hogy a magasabb jövedelemtartományban a munkavállaló egyre jobban preferálja a szabadidőt a jövedelemmel szemben.

9. Az alábbiak közül a gyalogátkelő-helyet jelző KRESZ tábla lehet közjószág, hiszen ebben az esetben a fogyasztók nem zárhatók ki a fogyasztásából (nem kell érte fizetniük, hogy megnézhessék a táblát) és nem rivalizálnak egymással (nem kell érte versenyezniük, hogy ki nézheti meg és ki nem).

10. Mivel a gazdaságban szűkösek az erőforrásaink (feltételezzük, hogy az összes erőforrást felhasználjuk), csak úgy tudunk több élelmiszert termelni, ha csökkentjük a fegyverek gyártását, tehát kevesebb erőforrást fordítunk arra.

II. Szöveges feladatok

1. Igaz-hamis állítások

(6×2 = 12 pont)

- 1. Hamis.** Mivel minden egyes újabb jószágegység elfogyasztása egyre kisebb mértékben növeli a hasznosságérzetet, a teljes haszon egyre kisebb mértékben nő, vagyis a határhaszon csökken, ahogy azt Gossen I. törvénye kimondja.
- 2. Igaz,** a költségvetési egyenes a fogyasztó döntésének korlátját fejezi ki. Az egyenes meredekségének abszolút értéke pedig a két termék arányát mutatja; az árarányoktól függ, hogy a fogyasztó milyen arányban tudja a piacon a két terméket egymásra cserélni.
- 3. Hamis,** minden explicit költség számveteli költség, de nem minden számveteli költség explicit költség. A számveteli költség az explicit költség és az elszámolható implicit költség (amortizáció) összege.
- 4. Hamis,** termelői többletet ér el egy termelő, ha képes a saját határköltségénél magasabb áron eladni a terméket; geometriailag az árbevételnek a határköltség-görbe feletti területe a termelői többlet.
- 5. Igaz,** a nemzetközi munkamegosztás alapja a komparatív előnyök kihasználása.
- 6. Hamis,** egy termék életciklus-görbéje a termék piaci eladásainak mennyiségét mutatja az idő függvényében.

Definíció (4×2 = 8 pont)

1. A munka határtermék függvénye: Függvény, mely megmutatja, hogy ha egységnivel megváltoztatjuk a termelési tényező felhasználását, akkor ez mekkora termelés-változással jár.

$$\text{A munka határterméke: } MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

2. Externália: piacon kívüliség, külső gazdasági hatás. Externálián azt értjük, ha egy piaci szereplő ellentételezés nélkül befolyásolja egy másik gazdasági szereplő helyzetét. Két része van: Pozitív és negatív externália.

Pozitív externáliáról akkor beszélünk: egy tevékenység olyan előnyöket biztosít, amelyekért az előnyt élvezők nem fizetnek.

3. Fedezeti pont: Az a termelés–költség kombináció, ahol az átlagköltség minimális ($AC=MC$), és megegyezik az árral.
4. Közömbösségi görbe: Azon jószágkombinációk összessége, amelyek a hasznosság szempontjából egyenértékűek, azaz a fogyasztó számára közömbös, hogy melyiket szerzi meg.

3. Kifejtős**(8 pont)**

Hasonlítsd össze a kötvényt és a részvényt!

Kötvény	Részvény
<ul style="list-style-type: none"> • Határozott időre szól (van lejárat) • Hitelviszonyt testesít meg • Kamat felvételére jogosít • Hitelforrás a kibocsátó számára • A kötvénytulajdonos nem vesz részt a vállalati döntéshozatalban 	<ul style="list-style-type: none"> • Határozatlan időre szól • Tulajdonjogot testesít meg • Évente osztalékra jogosít • Az rt. tőkeforrása • Forgalomba hozatala ellenőrzött • A részvénytulajdonos részt vehet a vállalatirányításban

Mindkettőre jellemző:

- Névérték: A kibocsátáskor megállapított és az értékpapírra rányomtatott egységár.
- Kibocsátás célja: a vállalatok pénzszükségleteinek kielégítése
- Újraértékesíthetők a másodlagos piacon
- Forgalmi értékük adott pillanatban az árfolyam
- Korlátozott felelősséggel járnak

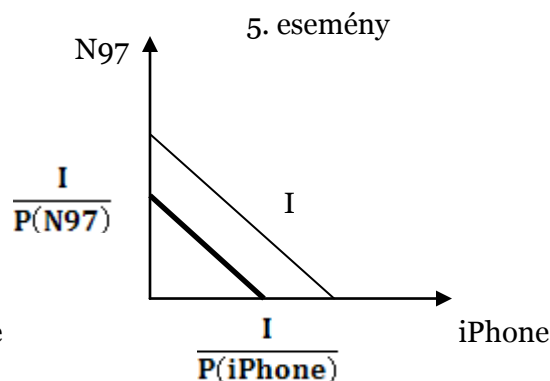
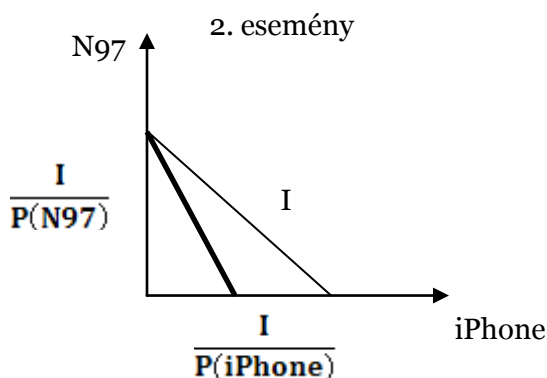
4. Elemző**(6×2 = 8 pont)**

Sorszám	a).	b)	c)	d)	e)	f)
Válasz	csökken	növekszik	növekszik	növekszik	csökken	a) és d)

- a) Ha kevesebb alma termett, akkor az eladók is kisebb mennyiséget tudnak a piacra vinni, így csökken a kínált mennyiség.
- b) A keresleti függvény jobbra tolódásával a piaci egyensúlyi ár növekedni fog. A fogyasztók bármely ár mellett többet akarnak és tudnak megvásárolni, mint korábban.
- c) A vevők értesülnek arról, hogy mennyire kedvező hatásai vannak az almának, többet szeretnének vásárolni korábban. Az ízlés, trendek is befolyásolják egy adott termékre irányuló vásárlási szándékot.
- d) Ebben az esetben bármilyen piaci ár mellett több terméket fognak kínálni az eladók, hiszen a külföldről érkező alma mennyisége hozzáadódik a korábban kínált mennyiséghez.
- e) Ha a piacon túlkínálat alakul ki, ha a piaci ár magasabb az egyensúlyinál. Hiába akarnak az eladók Q^s mennyiséget eladni, csak a vásárlók csak Q^d mennyiséget hajlandóak megvenni (a „rövidebbik oldal elve” érvényesül). A termelők így nem tudják értékesíteni az összes terméküket, ezért hajlandóak lesznek alacsonyabb áron eladni a fogyasztóknak.
- f) Az a) esemény, hiszen ekkor a termelők minden ár mellett kevesebbet tudnak a piacra vinni (a kínálati függvény párhuzamos eltolódását eredményezi), és a d) esemény, amikor a kínált mennyiség növekszik meg minden ár mellett (ami szintén a függvény párhuzamos eltolódását eredményezi).

5. Elemző-értékelő**(6×1 = 6 pont)**

- MAGASABBAN LÉVŐ** (Az optimum pont ott lesz, ahol a költségvetési egyenes érinti a legmagasabban fekvő közömbösségi görbét. A fogyasztó jövedelmének növekedésével a költségvetési egyenes párhuzamosan eltolódik kifelé, így egy magasabban fekvő közömbösségi görbét fog érinteni.)
- NÓTT – NÓTT** (A hatékony marketing stratégia megnövelte a kereslet az iPhone iránt, így a keresleti függvény jobbra eltolódott, és a piaci ár így megnőtt. Az ár növekedésével a költségvetési egyenes meredeksége is megnőtt, hiszen nőtt az iPhone ára, így a költségvetési egyenes meredekségét adó $-\frac{P_{iPhone}}{P_{N97}}$ értéke is nagyobb lesz.)
- NŐ** (A Nokia N97-ből maximálisan fogyasztható mennyiséget a $\frac{I}{P_{N97}}$ összefüggésből kiszámolva, láthatjuk, hogy ha a fogyasztó jövedelme nő és az Nokia N97 ára pedig csökken, akkor egyértelműen nő a belőle maximálisan fogyasztott mennyiség.)
- UGYANOLYAN** (Végtelen sok közömbösségi görbe van, mindegyik jól viselkedőre igaz, hogy azonos alakúak, negatív meredekségűek, nem metszik és nem is érintik egymást.)
- NEM VÁLTOZIK** (A költségvetési egyenes meredekségét a két termék áráránya határozza meg, és mivel mindkét termék ára kétszeresére nő, ez az arány $-\frac{P_{iPhone}}{P_{N97}}$ nem fog változni.)



III. Számítási és grafikus feladatok

6. feladat

(4,5+2+1,5 = 8 pont)

Termékek	2009-es		2010-es	
	Ár/db (Ft)	Mennyiség (db)	Ár (Ft)	Mennyiség
<i>Leesett?!</i>	1500	30	1700	27
<i>Makrosor</i>	1400	10	1500	38
<i>Mikrosor</i>	1500	10	1500	15
<i>Összes KG-s kiadvány</i>	-	50	-	80
<i>Tábori póló</i>	1500	110	1500	97

$$b) \varepsilon = \frac{-3}{57} \cdot \frac{3200}{200} = \left| \frac{16}{19} \right|$$

c) Megért-e emelni a kiadvány (Leesett?!) árát? **Miért?**

Igen, mert rugalmatlan termék, így az árváltozás hatására nőtt a teljes bevételünk. Például abban az esetben, ha az árat erőteljesen megnövelem, mondjuk 10%-al, a keresett mennyiség mondjuk csak 2%-al esik vissza, így az összbevételem biztosan nő.

Bizonyítás:

$$100\%Q \cdot 100\%P = 100\%TR$$

$$98\%Q \cdot 110\%P = 107,8\%TR. \text{ Látható, a TR növekedett.}$$

7. feladat**(5+5 = 10 pont)**

$$NPV = \frac{40000}{0,1} - 100000 = 400000 - 100000 = 300000$$

$$NPV = \frac{100000}{1,1} + \frac{230000}{1,21} + \frac{150000}{1,331} + \frac{140000}{1,4641} + \frac{200000}{1,61051} - 100000 = 430850,47$$

A második lehetőségbe fektet be Pistike, mivel ennek magasabb a nettó jelenértéke.

(Valamely befektetés tényleges hozama egy választott alternatív befektetés (általában banki betételhelyezés) hozama fölött. Ha a nettó jelenérték pozitív, akkor megvalósítjuk a befektetést, mert gazdasági profitot érünk el. Ha nulla, normál profitot, ha azonban negatív, akkor nem valósítjuk meg a befektetést, mert ha például a banki alternatív befektetést vesszük figyelembe, akkor jobban járunk, ha bankba tesszük a pénzünket.

Két lehetőség közül azt választjuk, ahol nagyobb a nettó jelenérték.

Az első befektetésnél Pistike sosem válik meg a részvénytől, ezért így ez neki örökjáradékot jelent, ami nem más, mint a hozam/piaci kamatláb.

A második befektetésnél több éven át kapunk jövedelmet. Az évenként jelentkező jövedelmet (amiből már a felmerülő költségeket le kell vonnunk, ha van!) diszkontáljuk, vagyis osztjuk $(1+r)^n$ értékkel. Itt az r - a piaci kamatlábat jelenti. Ezt mindegyik évben megcsináljuk, és a végén összeadjuk a törtek értéket. Ez idáig a jelenérték számítás.

Jelenérték: egy jövőbeni pénzösszeg vagy pénzösszezsorozat mai pénzben kifejezve. Ehhez

használatos a diszkontálás módszere, amely n évre: $PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$

Ha ebből az összegből levonjuk a kezdeti befektetésünket, akkor a nettó jelenértéket kapjuk.

Nettó jelenérték a befektetés révén megszerzett hozamok jelenértékének és a megszerzés,

befektetés pénzráfordításának különbsége: $NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{H_t}{(1+r)^t}$

8. feladat

(12 pont)

P	Q	TC	MC	AC	AVC	TR	MR	Profit
24	0	20	-	-	-	0	-	-20
23	5	80	12	16	12	115	23	35
22	10	130	10	13	11	220	21	90
21	15	170	8	11,3	10	315	19	145
20	20	220	10	11	10	400	17	180
18	30	370	15	12,3	11,7	540	14	170
17	35	470	20	13,4	12,9	595	11	125
16	40	620	30	15,5	15	640	9	20
14	50	1000	38	20	19,6	700	6	-300
10	70	2100	55	30	29,7	700	0	-1400

a) Oszloponként 1 pont adható!

(Ha ilyen feladattal találkozol érettségien, minden esetben azzal kell kezdened, hogy az összes képletet, amit ismersz felírod egy papírra. Utána pedig meg kell keresned, általában azt az egy darab összefüggést, amiből el tudod kezdeni a számolást.)

Szükséges képletek:

$$TR = P \cdot Q$$

$$FC = \text{Mindig ugyan annyi!}$$

$$VC = P_L \cdot L$$

$$TC = VC + FC = AC \cdot Q$$

$$AFC = FC / Q$$

$$AVC = VC / Q$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$\pi = TR - TC = P \cdot Q - (VC + FC)$$

b) Az **MR = MC** feltétel teljesülése biztosít maximális profitot, de a táblázatból a pontos metszéspont nem állapítható meg, csak olyan intervallum, ahol ez a feltétel teljesülni fog. Tehát az $10 < MC < 15$ és a $17 > MR > 14$ tartományról van szó, amely mellett a **Q értéke 20 és 30 között változhat.**

(Ilyenkor általában a nagyobb értéket szokták meghatározni. De megoldásként mindig írjátok oda, hogy a két függvény ebben az intervallumban találkozik, értékét pontosan nem tudjuk meghatározni). (2 pont)

9. feladat**(8 pont)**

- a) $D: P = 320 - 2Q \rightarrow P = MC$ alapján $P=180$ és $Q=70$ (2 pont)

$$MSC_1 = 80 + 2Q, \quad MSC_2 = 160 + 2Q$$

MSB= MU+ külső határhaszon

MSC= MC+ külső határköltség

A két optimum $p_1 = 200$ és $q_1 = 60$ valamint $p_2 = 240$ és $q_2 = 40$

Optimum: D=MSC

Jóléti veszteség=

$$220 - 180 \cdot 70 - 60 / 2 + 300 - 180 \cdot 70 - 40 / 2 = 200 + 1800 = 2000$$

Jóléti veszteség: A jóléti közgazdaságtan megközelítése szerint az externáliák a társadalmi hatékonyságot rontják, jóléti veszteséget okoznak: hiszen létükből adódóan az egyéni és társadalmi hasznok és költségek között különbség keletkezik. Externália esetén a keletkező társadalmi költségek mindig nagyobbak a társadalmi hasznoknál, ezért ilyen esetben mindig fellép a jóléti veszteség.

- b) $MC(70) = 180, MSC_1(70) = 220 \rightarrow t_1 = 40$ (2 pont)

$$MC(70) = 180, MSC_2(70) = 300 \rightarrow t_2 = 120$$

tehát $t = (40 + 120) / 2 = 80$, így $MC=120, Q_p=220, q=50+50=100$

AZ $MC(70)$ a társadalmi optimumnál lévő határköltség értékét jelenti. (Q_t)

Az adó (t) és a támogatás (s) mértéke megegyezik az MC és MU függvényértékek különbségével a társadalmi optimumban!

$$T = |MU(Q_t) - MC(Q_t)|$$

Jóléti veszteség=

$$220 - 180 \cdot 50 - 60 / 2 + 260 - 220 \cdot 50 - 40 / 2 = 200 + 200 = 400$$

Számítása: A piaci optimális mennyiség vonalában húzott függőleges egyenes és MSC, MSB által határolt háromszög területe. E háromszög magassága a társadalmi és piaci mennyiség különbsége. (Természetesen előfordulhat, hogy a társadalmi határhaszon megegyezik az egyéni határhaszonnal ($MSB=MU$), illetve, hogy a társadalmi határköltség megegyezik az egyéni határköltséggel ($MSC=MC$)).

- c) Lásd b), (2pont)

$$p_1 = 200 \text{ és } q_1 = 60 \text{ és } t_1=40$$

$$p_2 = 240 \text{ és } q_2 = 40 \text{ és } t_2=120$$

d) Adóbevétel egységes adónál: $T = 80 \cdot 100 = 8000$ (2 pont)

Itt a 80 a két adó átlaga: $T = 40 + 120 / 2 = 80$

A 100 pedig a két optimum pont összege: $q_1 = 60 + q_2 = 40 = 100$

Különböző adóknál: $T = 40 \cdot 60 + 120 \cdot 40 = 2400 + 4800 = 7200$ az, egységes adó több adóbevételt hoz.

Árbevétel: $TR = 220 \cdot 100 = 22000$ ebből levonva az adót (8000) 14000-et kapunk, ill.

$TR = 200 \cdot 60 + 240 \cdot 40 = 21600$ ebből levonva az adót (7200) 14400-at kapunk, a csapos számára a különböző adó a kedvezőbb.