

PIACI SZERKEZETEK

BMEGT30A104

4. hét, 1-2. óra: Első- és másodfokú árdiszkrimináció
kétrészes árral vagy blokk árképzéssel

PRN: 6. fejezet

2018.02.26. 10:15

2018.02.28. 12:15

QAF14

Kupcsik Réka

(kupcsikr@kgt.bme.hu)



Emlékeztető

- Miért olcsóbb a diákbérlet, mint a felnőtt?
 - Múlt héten
- Miért árulnak S, M, L, XL előfizetéseket a telekommunikációs cégek?
 - Ezen a héten
- Miért olcsóbb (gyakran) egy menü, mint az elemei külön-külön?
 - Jövő héten
- 2 hét múlva hétfőn: konzultáció az 1. zh-ra
- 2 hét múlva szerdán: 1. zh

Nemlineáris árképzés

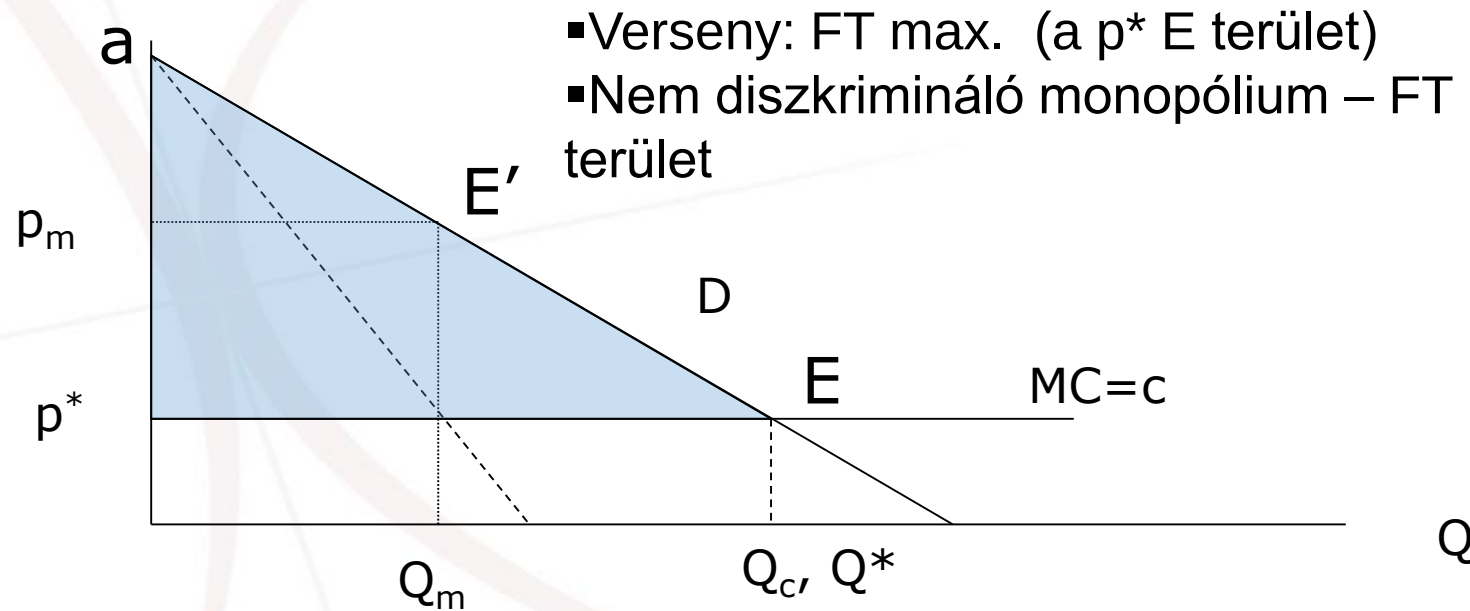
- A kiadás nem lineárisan változik a vásárolt mennyiség függvényében $\Rightarrow$ az átlagár a vásárolt mennyiség függvényében változik
- **Formái:**
 - kétrészes árképzés (használati díj + egységár)
 - blokk-árképzés (ár-mennyiség csomagok, adott áron meghatározott mennyiség)
- **Alkalmazása:**
 - elsőfokú árdiszkrimináció (EÁD, személyre szabott árképzés): ha ismertek a keresleti görbék, és lehetséges mind az azonosítás, mind a szétválasztás (pl. egyformák a fogyasztók)
 - másodfokú árdiszkrimináció (MÁD, mennyiségtől függő árképzés): a fogyasztók maguk fedik fel saját típusukat (ösztönzés önszelekcióra), miután a vállalat például több alapidíjat, illetve különböző mennyiségi csomagokat kínál (nehézséges lehet, mert fennáll az azonosítási és szétválasztási probléma)

Elsőfokú árdiszkrimináció

- Ha minden fogyasztó csak egy terméket vásárol (a különböző fogyasztók különböző rezervációs árakkal rendelkeznek)
 - a határbevétel megegyezik az inverz kereslettel: $MR=p(Q)$ (mindenki a rezervációs árát fizeti ki a termékért)
 - a határon levő fogyasztó számára: $p=MC \Rightarrow Q_{EÁD} = Q_{TV}$
 - maximális a profit
 - nincs fogyasztói többlet ($FT=0$)
 - nincs jóléti veszteség ($HTV=0$)
- A teljes fogyasztói többletet elsajátítja a vállalat, jövedelem-átcsoportosítás történik a fogyasztóktól a vállalathoz
- A gazdasági hatékonyságról: **társadalmilag optimális mennyiség** (a teljes fogyasztói többlet elsajátítható, ezért a monopolista célja megegyezik a társadalmi céllal!)

Verseny, nem diszkrimináló és diszkrimináló (EÁD) monopólium

Tökéletes vagy EÁD: $Q=Q^*$ (versenyzői output), $FT=0$.



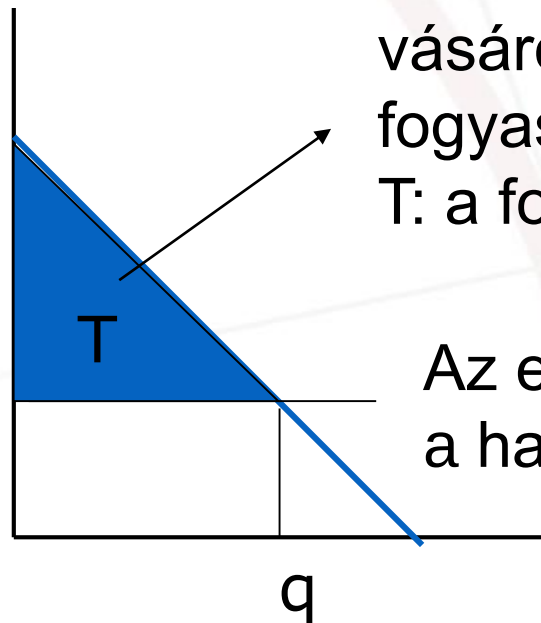
Verseny: maximalizálja a fogyasztói többletet

Tökéletes árdiskrimináció: megszünteti a fogyasztói többletet

Kétrészes ár alkalmazása

- Kiterjeszthető arra az esetre, ha nem csak 0 vagy 1 terméket vesz egy fogyasztó anélkül, hogy minden egységet más áron kellene adni
- A cél továbbra is a FT elsajátítása
- Az árképzési forma komponensei (azonos fogyasztók esetén, egy kétrészes ár):
 - belépési vagy használati díj (fix összeg): $T = \text{fogyasztói többlet}$
 - egységár: a vásárolt egységek után kell fizetni (fogyasztástól függő díj): $p = MC$
- [Általánosítva: két (vagy több) kétrészes ár alkalmazása (különböző keresletek):
 - i -edik fogyasztó által fizetett összes díj: $T_i + q_i \cdot p$]
- Ha a fogyasztók kereslete egyforma: egy kétrészes árral a vállalat a teljes fogyasztói többletet elsajátíthatja – kibocsátás versenyzői szinten, jólét maximális (tökéletes árdiszkrimináció)

Kétrészes ár – nem lineáris árképzés árképzési szabálya



A fix díj megegyezik a
határköltségnek megfelelő áron
vásárolt mennyiséghez tartozó
fogyasztói többlettel:
T: a fogyasztói többlet $p=MC$ áron

Az egységár megegyezik
a határköltséggel: $p=MC$

A fogyasztó által
fizetett átlagár:
 $(T+p \cdot q)/q = (T/q) + p$

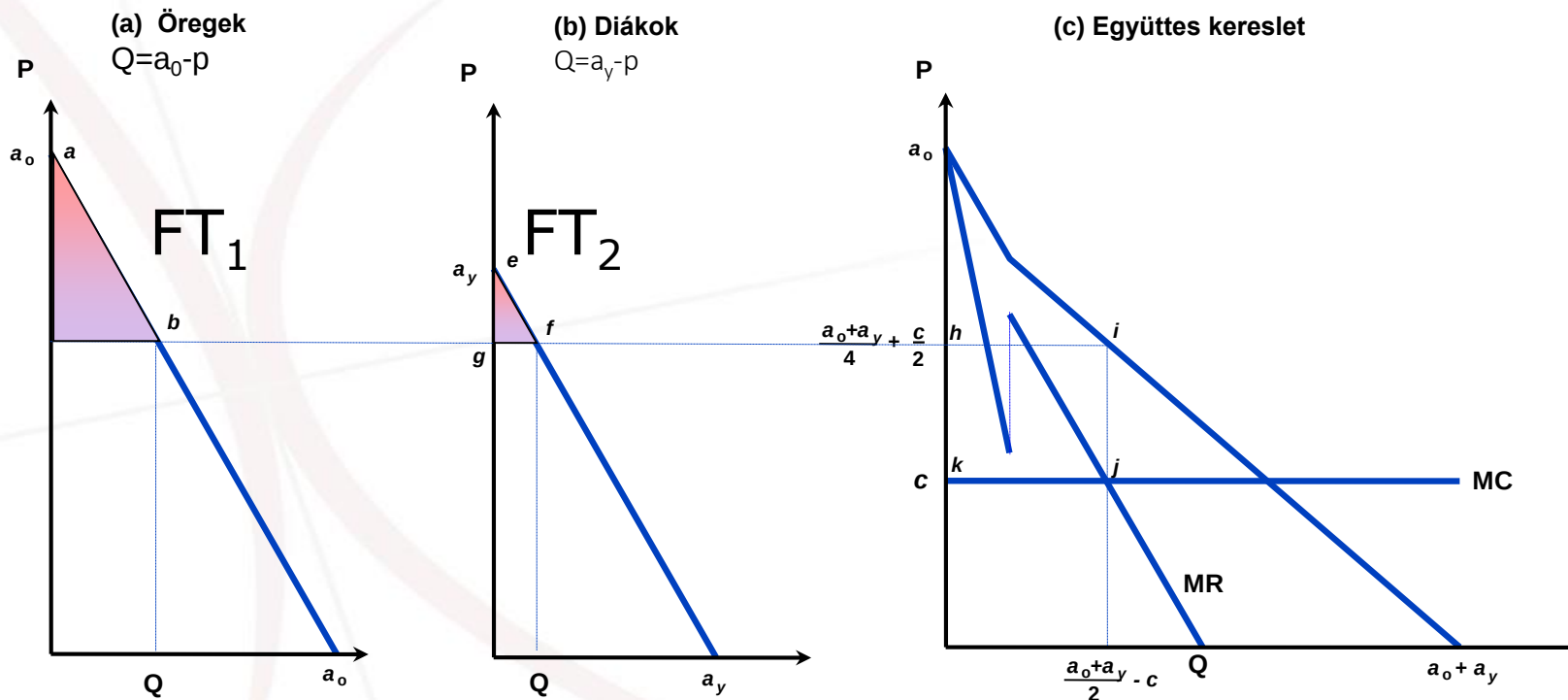
A vállalat profitja: T

A teljes fogyasztói
többlet elsajátítható

Egyszerű általános példa kétrészes ár alkalmazására

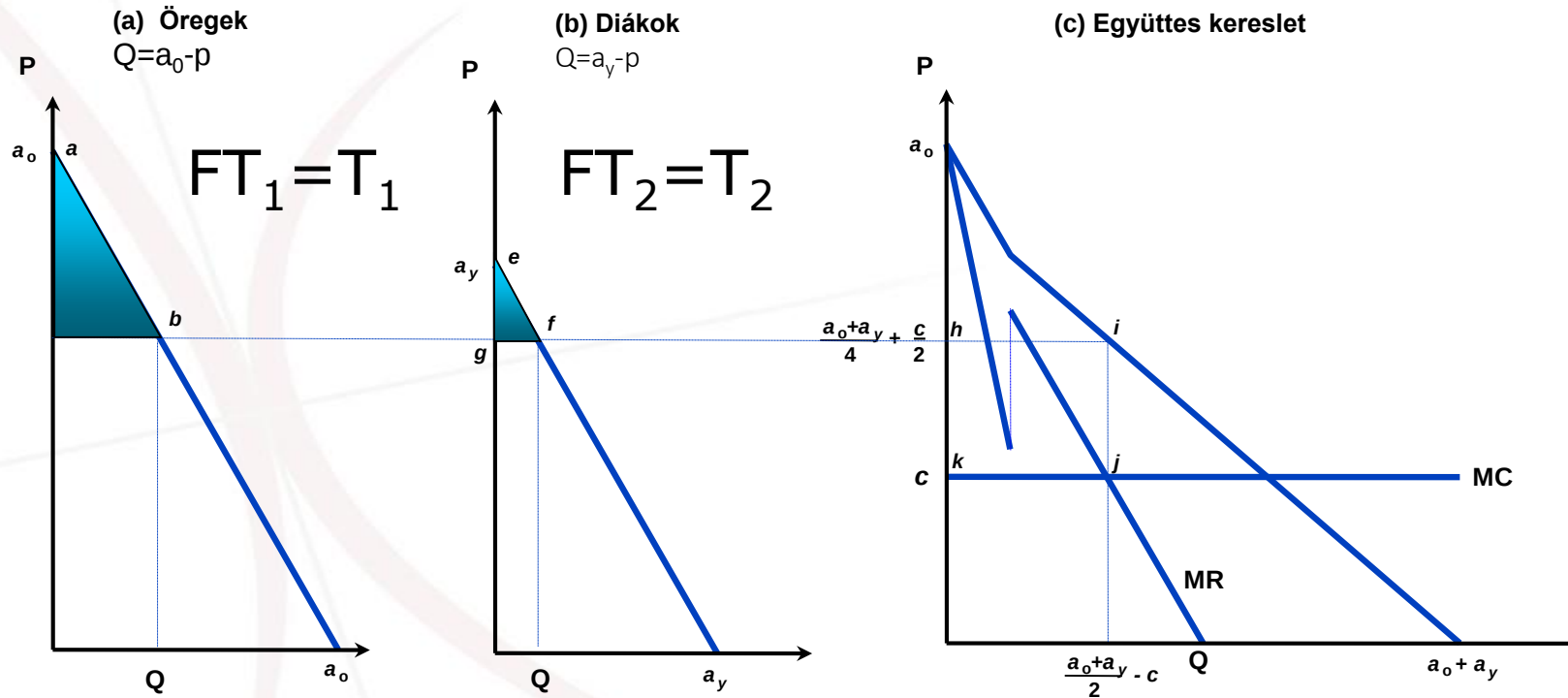
- Jazz-klub: kétféle fogyasztói csoport – egyetemisták és „öregek”:
 - A klub tulajdonosa pénzt szed a klubba való belépésért (T_i : belépődíj), ahol a vendégnek igazolnia kell a „státuszát”, és egységárat (p) kér az italfogyasztás után.
- A szolgáltatás iránti keresleti függvény:
$$p = a_y - Q_y \text{ (fiatalok), } p = a_o - Q_o \text{ (öregek);}$$
- ahol Q_i az i típusú ($i=y$: fiatal, $i=o$: öreg) vendég által elfogyasztott italok száma, p az ital ára; és a_i az a maximális összeg, amelyet egy i típusú fogyasztó az italért maximálisan fizetni hajlandó.

Egységes árak alkalmazása (egyáras monopolista)



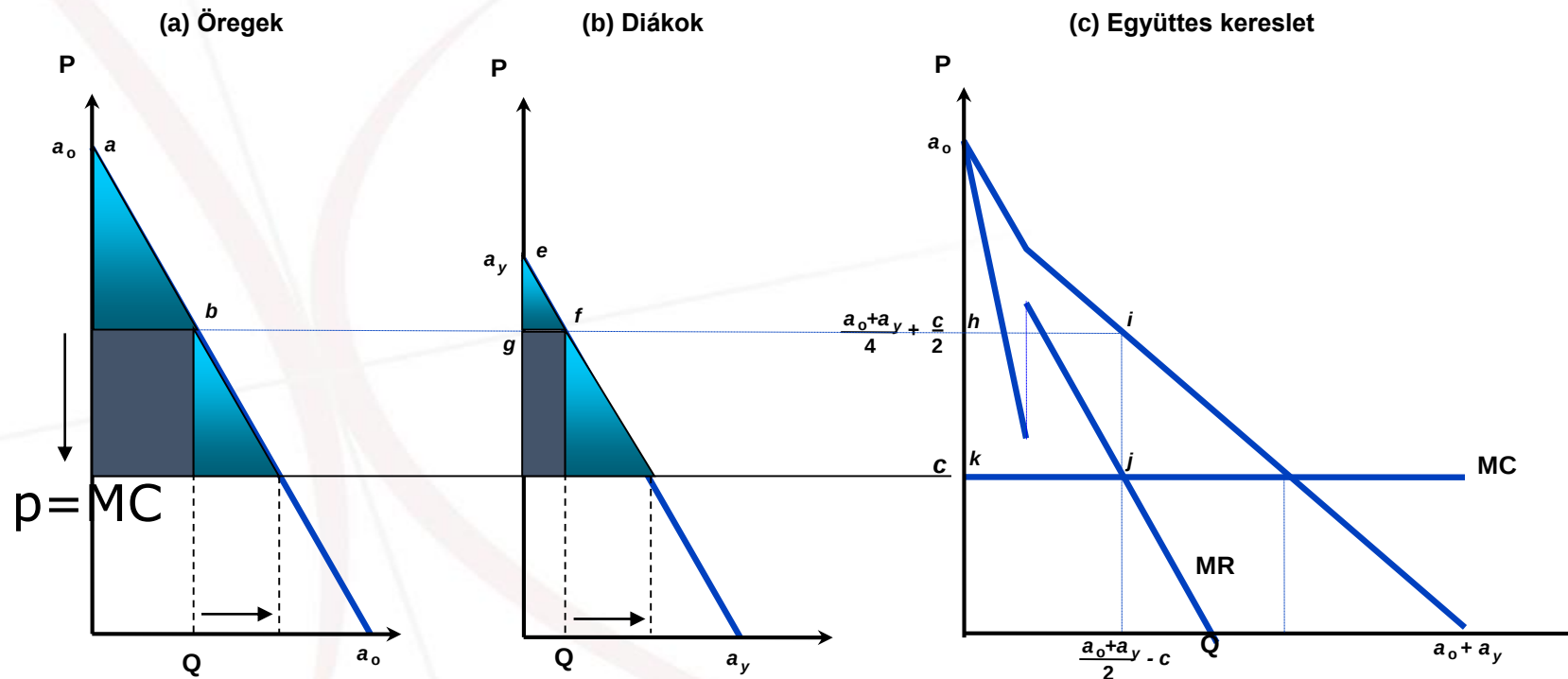
Lineáris, egységes monopolista árképzés $\Rightarrow$ fogyasztói többlet (FT) keletkezik mindkét fogyasztónál
(a belépési díj itt 0)

Kétrészes árképzés (nem optimális)



Lineáris, egységes monopolista árképzés $\Rightarrow$ fogyasztói többlet mindkét fogyasztónál $\Rightarrow$
A fogyasztói többlet (FT) elvonható két különböző belépési díjjal (T_1 és T_2)

Optimális kétrészes árképzés



Ha az egységárat csökkentjük ($p=MC$), Q nő, és a fogyasztói többletek is nőnek – a belépési díj (T) növelésével ez a többlet is megszerezhető (profit kizárólag a belépési díjból)

Profit elsőfokú árdiszkrimináció esetén

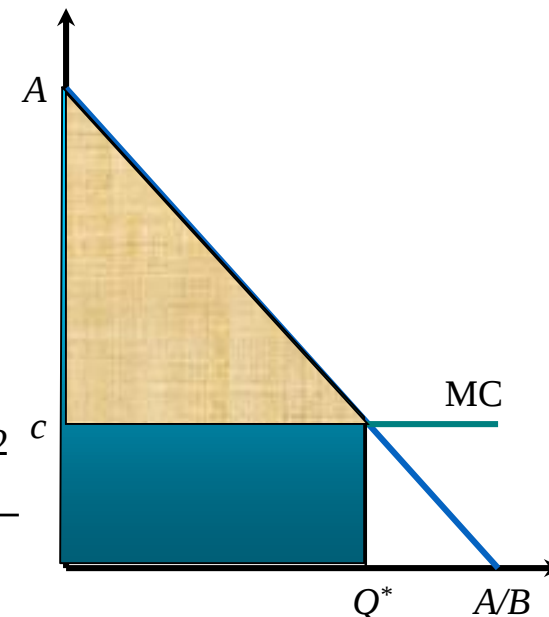
$$p = A - BQ; \quad MC = AC = c; \quad FC = 0$$

Összesen értékesített mennyiség?¹

$$p = MC : A - BQ = c \Rightarrow Q^* = (A - c) / B$$

$$AR(Q^*) = (A + c) / 2; \quad AC = c; \quad \pi = (AR - AC)Q$$

$$\pi(Q^*) = (AR - AC) \cdot Q^* = \left(\frac{A + c}{2} - c \right) \cdot \frac{A - c}{B} = \frac{A + c - 2c}{2} \cdot \frac{A - c}{B} = \frac{(A - c)^2}{2B}$$



¹AR (átlagbevétel) = $(P_{\max} + P_{\min})/2$, ha a keresleti görbe lineáris

Mennyiségi csomagok (blokk-árképzés)

- Árképzési szabály:
 - Az egyes fogyasztói típusokra határozzuk meg azt a mennyiséget, amit versenyzői áron megvásárolnának ($p=MC$)
 - A „csomag” ára legyen azonos azzal az összeggel, amelyet az adott típusú fogyasztó ezért a mennyiségért fizetni hajlandó (ez a keresleti görbe alatti terület)
- A vállalat a teljes fogyasztói többletet elsajátítja EÁD esetén
 - kibocsátás versenyzői szinten
 - jólét maximális (nincs jóléti veszteség)
 - a jólét elosztása más, mint TV esetén
- $\Rightarrow$ tökéletes árdiszkrimináció

Blokk-árképzés: értékesítési csomagok (adott áron adott mennyiség)

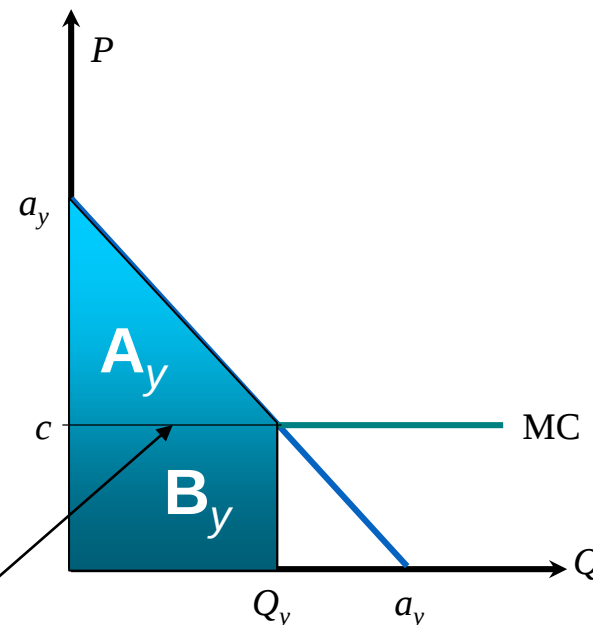
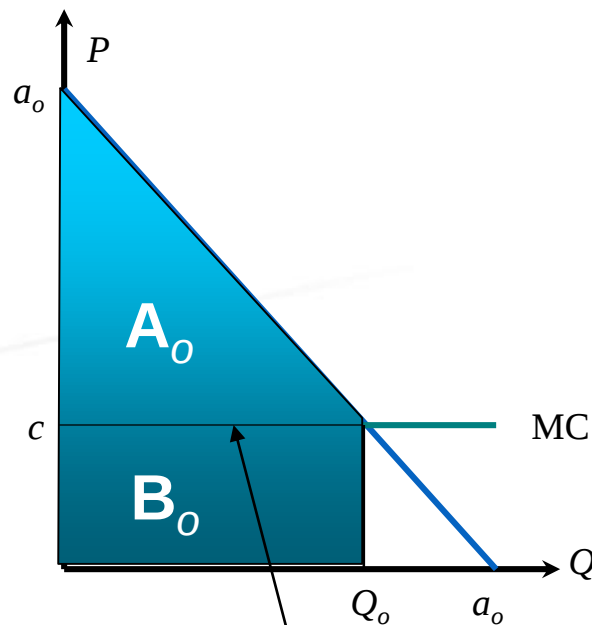
Jazz-klub: „Belépő plusz X ital
Y dollárért”

$p=MC$ áron a vásárolt mennyiség
 Q_o , illetve Q_y .

Mennyit hajlandóak ezért a
mennyiségért fizetni?

Ez a D_i alatti terület Q_i -ig
(A_i+B_i terület) – éppen ennyi lesz
a keresett mennyiséget
tartalmazó csomag ára.

Átlagár: $(A_i+B_i)/Q_i$



Teljes fizetési hajlandóság = keresleti görbe alatti terület
(maximális profit = ennek MC fölötti része [ha MC konstans])
(a vállalat profitja A_i , a B_i rész a költségeit fedezi)

EÁD összefoglalás: jóléti hatások, az alkalmazás feltételei

- Kétrészes és blokk-árképzés: ugyanazok az átlagárak, mint HÁD-nál – de több profit
 - [HÁD: átlagár=határár (lineáris árképzés)]
 - Nemlineáris árképzés: átlagár > határár (az átlagáron többet vásárolnak)
 - Kétrészes ár: különböző fogyasztók $\Rightarrow$ fogyasztónként különböző egyösszegű díj (T), de azonos fogyasztástól függő díj ($p=MC$)
 - Blokk-árképzés: különböző fogyasztók $\Rightarrow$ különböző ár-mennyiség csomagok
- **Jóléti hatások**
 - Maximális profit – teljes fogyasztói többlet elsajátítása – és maximális jólét (HTV=0)
 - Nincs hatékonyságvesztés, csak jövedelemelosztási hatás!
- **Feltétel a tökéletes információ:** fogyasztók fizetési hajlandóságának, illetve az egyéni keresletek ismerete, valamint képesség a fogyasztók azonosítására és az arbitrázs megakadályozására
- **Probléma** lehet a gyakorlatban, hogy nem tudjuk megkülönböztetni és elválasztani a vevőket, és számukra egyenként eltérő árat meghatározni, vagy meggátolni az arbitrázst – így már nem lesz tökéletes ÁD $\Rightarrow$ MÁD

Feladatgyűjtemény 289./3. teszt

- Elsőfokú árdiszkrimináció esetén...
 - A. a határbevételi görbének szakadása van.
 - B. az ár magasabb a határbevételnél.
 - C. a társadalmi jólét maximális.
 - D. Mind a három fenti válasz helyes.

Feladatgyűjtemény 289./5. teszt

- Tökéletes árdiszkrimináció esetén...
 - A. nem keletkezik holtteher-veszteség.
 - B. a fogyasztói többlet nulla.
 - C. a határbevételi görbe megegyezik az inverz keresleti görbével.
 - D. Mindegyik fenti válasz helyes.

Feladatgyűjtemény 299./3.

- Egy monopólium piacán a következő inverz piaci keresleti görbével szembesül: $p(Q)=200-0,5Q$. Határköltsége konstans, $MC=40$, a termelésnek fix költsége nincs.
- a) Mekkora a monopólium által elérhető maximális profit, ha nem képes árdiszkriminációra?
- b) Mekkora lenne a társadalmilag optimális ár, illetve termelési mennyiség? Mekkora a társadalmi jólét maximális értéke?
- c) Tegyük fel, hogy a monopolista elsőfokú árdiszkriminációt tud megvalósítani, azaz minden egyes terméket képes eladni azon az áron, amit a fogyasztók maximálisan hajlandóak kifizetni érte. Mekkora lesz ebben az esetben a monopólium profitja, illetve a fogyasztói többlet? Pareto-hatékony-e az így kapott egyensúly?

Feladatgyűjtemény 300./5.

- Egy monopólium a termékét konstans $AC=5000$ Ft-os átlagköltség mellett termeli.
- A vállalat szakértőinek becslése szerint a termék iránti keresleti függvény: $Q(p)=30000-p$, az egyes fogyasztók rezervációs árairól azonban semmilyen információval nem rendelkeznek.
- Egy piackutató cég megkeresi a vállalatot, és felajánlja neki, hogy megszerzi a rezervációs árakra vonatkozó információkat, melynek birtokában a monopólium tökéletes árdiszkriminációt tud megvalósítani.
- Maximum mennyit hajlandó a monopólium fizetni ezért a felmérésért a piackutató cégnek?

Feladatgyűjtemény 303./17.

- Egy monopólium, ami a termékét konstans $MC=c$ határköltség mellett termeli, a következő piaci keresleti függvénnyel szembesül:
 $Q(p)=250-0,5p$.
- A vállalat ismeri ezt a keresleti függvényt, és azt is tudja, hogy a fogyasztók egyéni keresletei azonosak.
- Amennyiben a monopólium nem lenne képes árdiszkriminációra, $Q=100$ -at termelne.
- Mekkora fix díjat szed be optimális esetben együttesen a fogyasztóitól, amennyiben kétrészes árat szab?

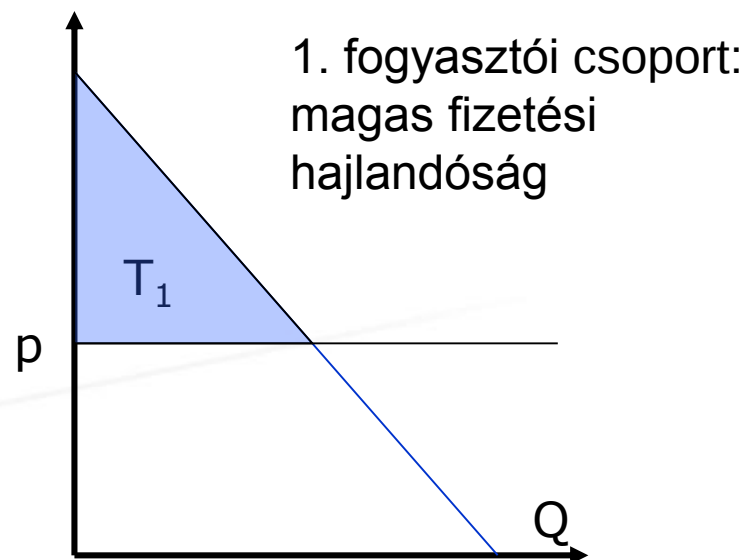
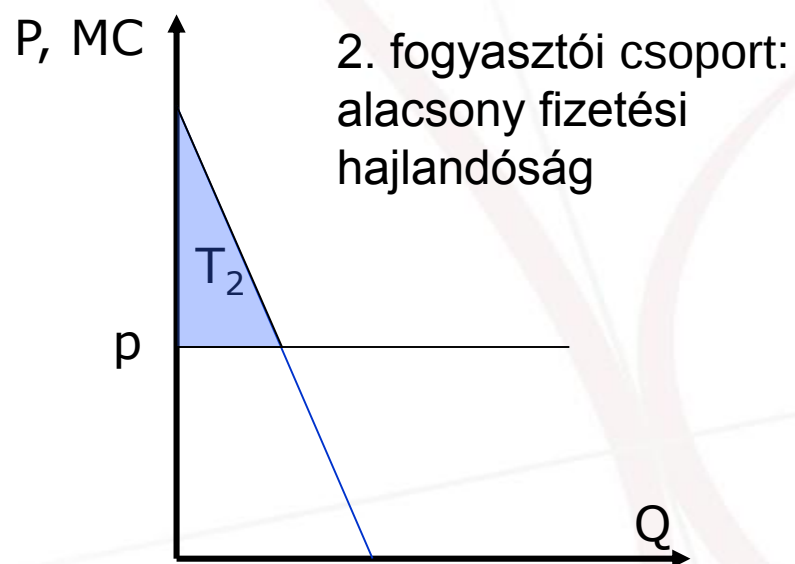
Másodfokú árdiszkrimináció vagy mennyiségtől függő árképzés

- Mennyiségi árendedmény
- A csoportok jellemzői ismertek, de nem lehet tudni, egy adott fogyasztó melyik csoportba tartozik, VAGY nem akadályozható meg az arbitrázs
- Önszelekció: pl. két különböző kétrészes ár vagy ár-mennyiség csomag közti választással a fogyasztók csoportba sorolják magukat
- *Az alacsony keresletű csoporttól:* a fogyasztói többlet teljes elvonása
- *A magas keresletű csoporttól:* a fogyasztói többlet részbeni elvonása (önszelekciós korlát: egy magas keresletű fogyasztó ne részesítse előnyben a másik csoportnak ajánlott csomagot) $\Rightarrow$ az átlagár alacsonyabb a magas keresletűeknél, mint a másik csoportban

Kétrészes ár – ha a fogyasztók nem azonosíthatók (MÁD)

- Ha különbözőek a fogyasztók, és a vállalat nem ismeri az egyéni keresleti görbéket (nem tudja azonosítani a fogyasztókat), csak a kereslet általános eloszlását a fogyasztói típusok között, akkor felmerülnek kérdések.
- A különböző fogyasztók miatt a fogyasztói többletek különböznek, tehát:
 1. Mekkora legyen a fix díj? (T)
 2. Mennyi legyen az egységár? (p)

Egy kétrészes ár – mekkora legyen a belépési díj (T)?



$$T_2 < T_1$$

1. Ha $T = T_1$ – csak az 1. (magasabb keresletű) csoportnak ad el
 2. Ha a 2. (alacsonyabb keresletű) csoportnak is el akar adni, akkor az elvont fogyasztói többlet nem haladhatja meg a 2. csoportét: $T \leq T_2$
- De ekkor az 1. csoport realizál fogyasztói többletet (min. $T_1 - T$ nagyságút)

Ösztönzési korlát

Kétrészes ár (MÁD)

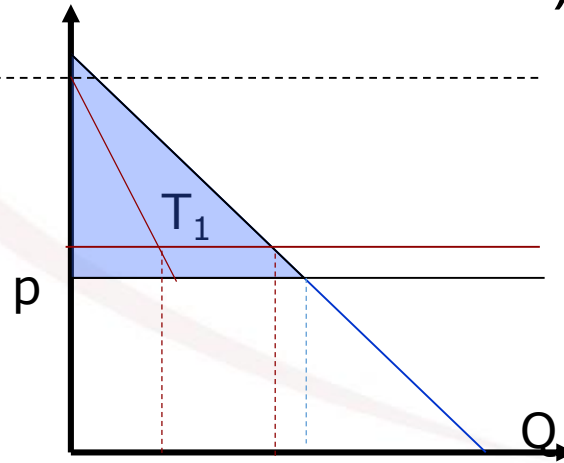
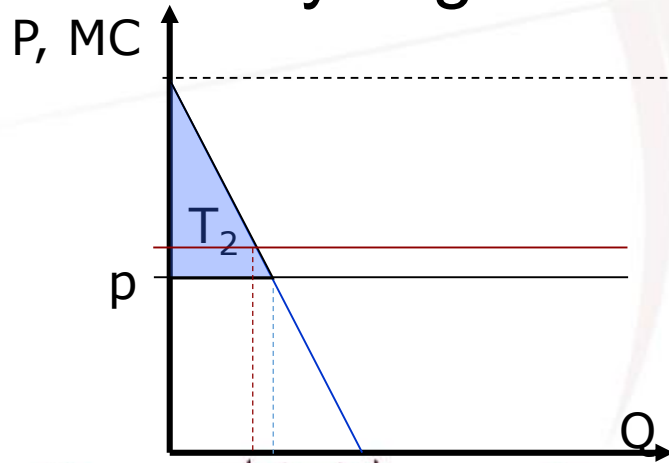
Példánkban két fogyasztói csoport van.

- Azonos p ár mellett a 1. típus többet vásárol, mint a 2. típus, és a fogyasztói többlete is nagyobb az 2. típusúnál
 - Ha a vállalat azonosítani tudná az egyes fogyasztók típusát: 1.-től T_1 , 2.-től T_2 nagyságú díjat kérhet ($T_1 > T_2$)
- Ha nem tudja azonosítani őket, és egyetlen kétrészes árat alkalmaz, akkor: $T \leq T_2$
- Dilemma:
 - ha p alacsony (MC-vel azonos), többet ad el, de profitot csak a fix díjból realizál, ráadásul nem a teljes FT-t képes elvonni
 - ha p -t MC fölé emeli, az egységáron is realizál profitot (a megmaradó fogyasztói többletből többet tud elvonni), de a T -t csökkenteni kell (az alacsonyabb keresletűek fogyasztói többlete is csökken)
- Mi az optimális kétrészes ár? Érdemes-e az árat az MC fölé emelni, és ha igen, mennyivel?

Optimális kétrészes ár

- Fix díj: T = alacsonyabb keresletű csoport fogyasztói többlete p egységár esetén
- Egységár: $p > MC$, hogy a magasabb keresletű csoporttól több fogyasztói többletet lehessen elvonni

Az azonos fix díj miatt az, aki többet vesz (a magas fizetési hajlandóságúak) egy termékegységért átlagosan kevesebbet fizet (innen jön a mennyiségi árdiszkrimináció elnevezés)



Két (vagy több) kétrészes ár (két vagy több fogyasztói csoport)

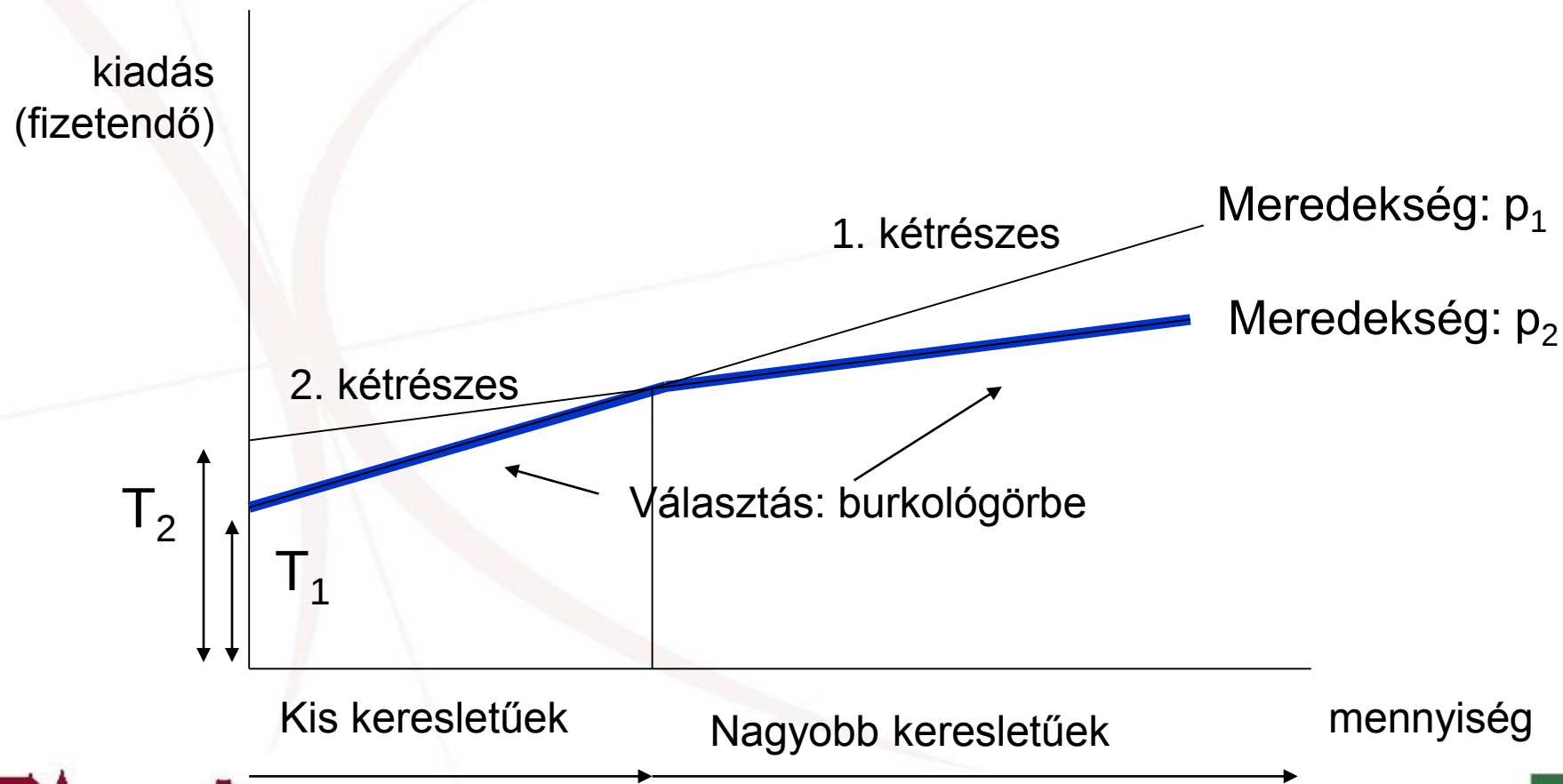
- a vállalat tudja, hogy van két (vagy több) eltérő típusú fogyasztó (D^1 és D^2 ismert)
- De nem tudja, ki melyik csoportba tartozik (nem tudja azonosítani az egyes fogyasztókat) – 2 (vagy több) különböző csomag felajánlása
- Önszelekciós korlát: mindenki a preferenciái szerint dönti el, melyiket választja (hasznosság maximalizálás alapján)
 1. kétrészes - kisebb keresletűeknek: T_1, p_1 (Számukra a mennyiség az optimálisnál kisebb lesz.)
 2. kétrészes - nagyobb keresletűeknek: T_2, p_2 (Számukra a mennyiség optimális lesz.)

ahol $T_2 > T_1$, és $p_2 < p_1$

Ösztönzés – önszelekció

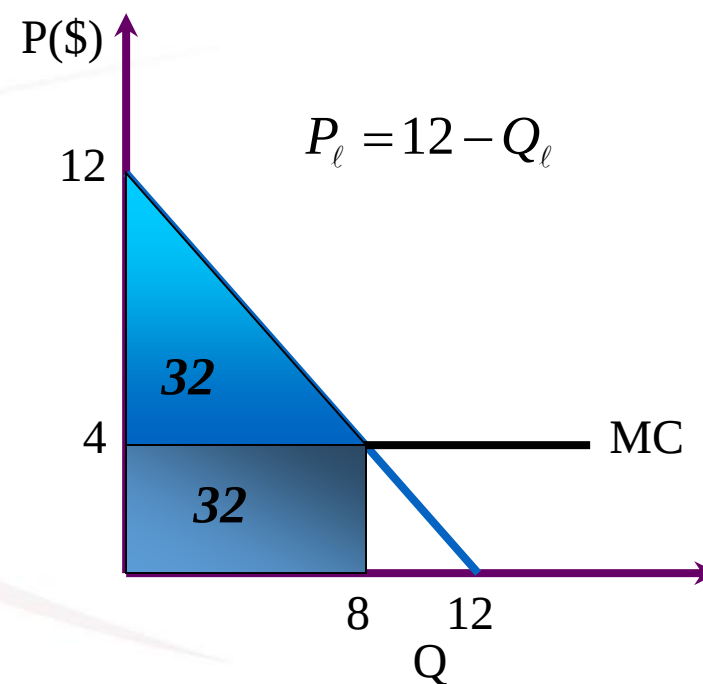
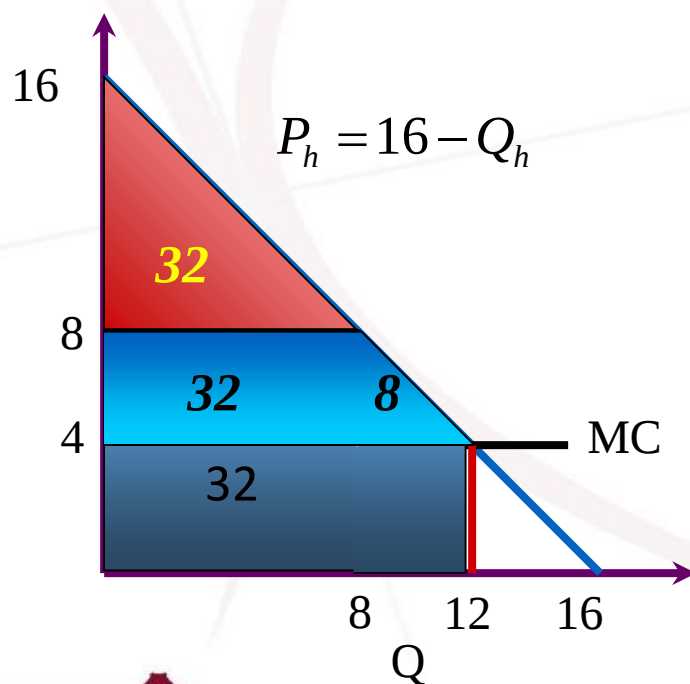
- A másodfokú árdiszkrimináció magát az árképzési mechanizmust használja fel arra, hogy a fogyasztókat rávegye a csoportonkénti **önszelekcióra**.
- A vevők csoportonkénti szétosztását célzó mennyiségi kedvezmények alkalmazásakor mindig ki kell elégíteni az **ösztönzési korlát** követelményét (különben a fogyasztó „másnak adhatja ki magát, mint ami”).
 - Pl. Egy magas jövedelmű fogyasztó ne járjon azzal jobban, ha alacsony jövedelműnek „tetteti” magát, mint akkor, ha a neki szánt csomagot választja.

Önszelekció két kétrészes ár esetén



Blokk-árképzés „módosítva” (ösztönzési korlát teljesítése)

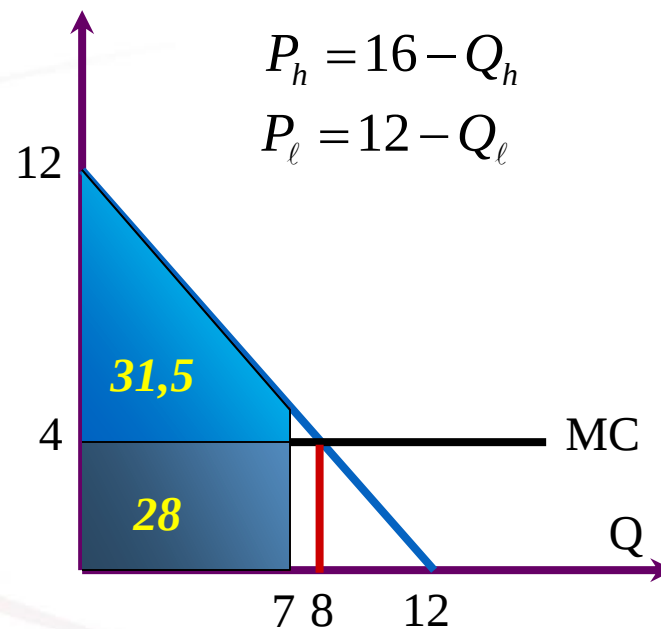
Magas keresletű: ha 12-t vesz 120-ért, nincs fogyasztói többlete. Ha vehet 8-at 64-ért, marad 32 fogyasztói többlete. Annyiért kell ajánlani a 12-t, hogy ugyanennyi (32) többlete maradjon $\Rightarrow 120 - 32 = 88$ -ért 12 db-ot!



Blokk-árképzés további módosítása

Csökkentve az alacsony jövedelműeknek kínált mennyiséget – kevesebb fogyasztói többletet realizál egy magasabb keresletű fogyasztó ezzel a csomaggal (87,5-t ér neki, de megveheti 59,5-ért) $\Rightarrow$ többért (120-28=92) adható el neki a 12 egység!

*Mennyi legyen az optimális q_1 ?
(Mennyire érdemes csökkenteni
az alacsony jövedelműeknek
kínált mennyiséget?)*



Feladatgyűjtemény 290./12. teszt

- Amennyiben a vállalat egy termék árazásakor két darab kétrészes árat határoz meg, akkor...
 - A. a vállalatnak előre meg kell tudni határoznia, hogy egy adott fogyasztó melyik fogyasztói csoporthoz tartozik.
 - B. a vállalat biztosan rosszabbul jár, mint ha harmadfokú árdiszkriminációt alkalmazna.
 - C. a vállalat számára érdektelen, hogy az olcsóbb áron vásárló fogyasztók tovább tudják-e értékesíteni a terméket azoknak, akik drágábban is megvennék a terméket.
 - D. az egyes fogyasztók csak döntésük révén fedik fel, hogy melyik fogyasztói csoporthoz tartoznak.

Feladatgyűjtemény 300./8.

- Teri néni városszerte híres zserbójának sütésével és értékesítésével tesz szert nyugdíj-kiegészítésre. A zserbót megvásárló hölgyek két csoportba sorolhatók: a lusta háziasszonyok és az elfoglalt vállalati alkalmazottak csoportjába. Egy háziasszony keresleti függvénye $Q_H(p)=120-p$, egy alkalmazotté $Q_A(p)=150-p$, ahol Q_H illetve Q_A az eladott zserbó mennyiségét jelöli (dkg-ban). Tudjuk, hogy Teri néni számára a zserbósütés határköltsége nulla (kamrája tele van a hozzávalókkal), valamint sem a háziasszonyoknak, sem az alkalmazottaknak nincs lehetősége a zserbó egymás közti úraeladására.
- a) Milyen ár-mennyiség csomagot kínál Teri néni az egyes csoport tagjainak (hány szelet zserbót árul egy csomagban és milyen áron), ha azonosítani tudja, hogy a vásárlói melyik csoporthoz tartoznak? Mekkora fogyasztói többletet érnek el ekkor az egyes csoportok?

Feladatgyűjtemény 300./8. folyt.

- b) Tegyük fel, hogy Teri néni nem ismeri a vásárlóit, így nem tudja azonosítani, hogy vásárlói közül kik a háziasszonyok, és kik az alkalmazottak. Ekkor két különböző csomagot ajánl a vásárlóinak, rájuk bízva, hogy a számukra optimálist válasszák. Tegyük fel, hogy az egyik csomag 120, a másik 150 dkg zserbót tartalmaz. Mi az a legmagasabb ár, amennyiért a háziasszonyok megvásárolják a 120 dkg-os csomagot? Mekkora nettó fogyasztói többletet realizálnának az alkalmazottak, ha ők is ezt a csomagot választanák? Ha a 120 dkg-os csomagot az előbb meghatározott áron értékesíti, akkor maximum mennyit kérhet Teri néni a 150 dkg-os dobozért?
- c) Ha Teri néni két ár-mennyiség csomag segítségével maximalizálni szeretné a zserbóértékesítésből származó profitját, akkor milyen csomagokat milyen áron érdemes a vevőinek ajánlania, amennyiben mindkét csoportnak ugyanannyi tagja van? Mekkora fogyasztói többletet érnek el az egyes csoportok tagjai?

Nem lineáris árképzés: jóléti elemzés

- Elsőfokú árdiszkrimináció
 - Teljes többlet (társadalmi jólét) nő
 - De: komoly elosztási egyenlőtlenségek
- Másodfokú árdiszkrimináció: ha a mennyiség nő, a jólét is nő (ez általában igaz – szemben a harmadfokú árdiszkriminációval) az egységes monopolista árképzéshez képest
 - Kevésbé hatékonyan lehet a fogyasztói többletet profittá alakítani, mint az elsőfokú árdiszkrimináció esetén.
 - Felléphet holtteher-veszteség.
 - Számít a fogyasztói csoportok létszámaránya.

Feladatgyűjtemény 290./10. teszt

- Egy gázszolgáltató minden hónapban egy fogyasztástól független alapidíjat és a fogyasztással egyenesen arányos összeget számláz ki. Ez a szolgáltató...
- A. elsőfokú árdiszkriminációt alkalmaz.
- B. harmadfokú árdiszkriminációt alkalmaz.
- C. kétrészes árképzést alkalmaz.
- D. árugrásos árképzést alkalmaz.

Feladatgyűjtemény 295./34. teszt

- Melyik állítás igaz az alábbiak közül?
 - A. Elsőfokú árdiszkrimináció esetén a teljes társadalmi többletet a monopólium realizálja.
 - B. Másodfokú árdiszkrimináció esetén a teljes társadalmi többletet a monopólium realizálja.
 - C. Harmadfokú árdiszkrimináció esetén a teljes társadalmi többletet a monopólium realizálja.
 - D. Mindhárom előző válasz igaz.
 - E. A monopólium egyik esetben sem tudja a teljes társadalmi többletet realizálni.

Feladatgyűjtemény 309./42.

- Egy faluban egyedüli, így monopolhelyzetben lévő vidéki koccsma péntek esténként borklubot működtet. A tulajdonos azt figyelte meg, hogy a borklubba járók között a falu lakóinak valamint az idegeneknek (akik nem a faluban élnek) a fröccs iránti kereslete lényegesen különbözik. A két csoport keresleti függvényeire az alábbi becsléseket kapta: a falubeliek kereslete $q_f = 1200 - 5p$, az idegenek kereslete $q_i = 600 - 2p$, ahol q_f , illetve q_i az egyes csoportok által p Ft-os ár mellett fogyasztott fröccsök száma. A tulajdonos becslése szerint a két csoport tagjai, akiknek egyéni keresleti függvénye a csoportokon belül azonos, ugyanolyan létszámban látogatják a klubot. Egy fröccs előállításának átlagos változó költsége $AVC = 50$ Ft, a borklub üzemeltetésének fix költsége $FC = 10000$ Ft.
- a) Határozzuk meg a profitmaximalizáló árat, amennyiben a kocsmáros nem tudja megkülönböztetni a falu lakóit az idegenektől!

Feladatgyűjtemény 309./42. folyt.

- b) Határozzuk meg a csoportonkénti profitmaximalizáló árat, amennyiben a kocsmáros ismeri a falu lakóit, így lehetőség nyílik harmadfokú árdiszkrimináció megvalósítására!
- c) Tegyük fel, hogy a kocsmáros képes megkülönböztetni a két csoport tagjait, így a két csoportnak két különböző kétrészes árat határoznak meg (vagyis csoportonként egy F fix összegű belépési díjat kér, továbbá p árat minden elfogyasztott fröccs után). Határozzuk meg az optimális kétrészes árakat!
- d) Tegyük fel, hogy továbbra is kétrészes árat alkalmaznak az előző pontban meghatározott italonkénti ár mellett, de mivel új kocsmáros van, nem tudja megkülönböztetni az egyes csoportokat. Mekkora fix díjat kérnek ebben az esetben az egyes csoportoktól együttesen?

További feladatok

- Elsőfokú árdiszkrimináció:
 - Számolás: 299./1-2., 300./4.
 - Teszt: 289./2., 4. és 6., 290./7.
- Másodfokú árdiszkrimináció:
 - Számolás: 301./10., 304./18-19.
 - Teszt: 290./8-9. és 11., 291./13. és 15.
- Árdiszkrimináció:
 - Számolás: 308./41.
 - Teszt: 295./33. és 35.



Köszönöm a figyelmet!

- Fogadóóra: hétfőn 12:30-14:00
- QA218
- kupcsikr@kgt.bme.hu

