

DODATNE VAJE

TOREK, 18.1.2005: ob 12-14 v LD

**Vaje bodo namenjene predvsem
odgovorom na vaša vprašanja.**

PREIZKUŠNJA ZNANJA IZ TEMELJEV EKONOMIJE 1

november 2004

1. NALOGA

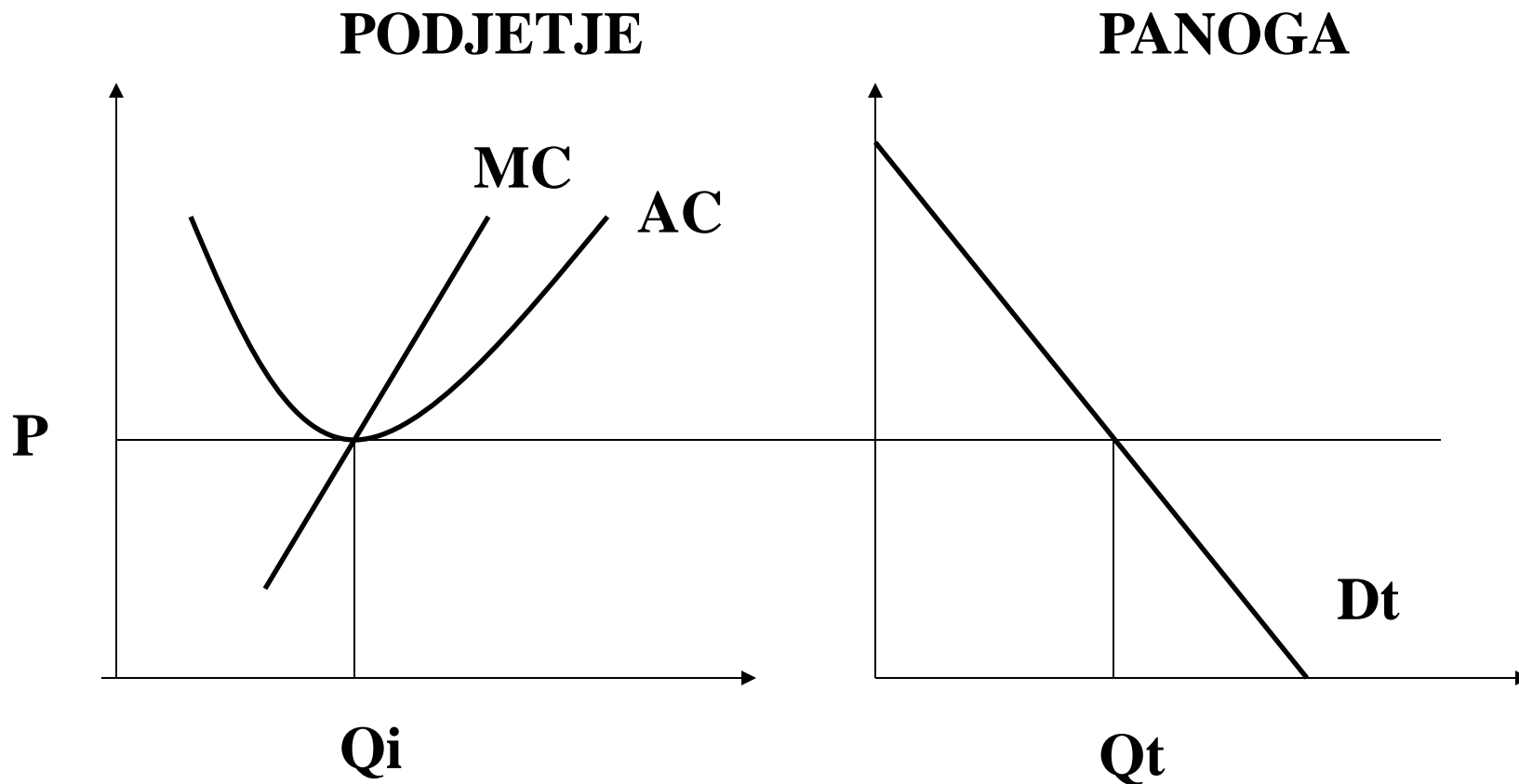
V popolnokonkurenčni panogi proizvajajo proizvode 16 enakih podjetij, ki imajo enake krivulje dolgoročnih mejnih stroškov:

$$MC_i = Q_i^2 - 12Q_i + 40$$

Funkcija tržnega povpraševanja po proizvodih podjetja je podana z enačbo $P=157-Q$.

a) Ali je panoga v dolgoročnem ravnotežju ? (5 točk)

SLIKA (2 točki)



DOLGOROČNO RAVNOTEŽJE

Izračun (3 točke)

$$P = AC_{\min}$$

$$AC_{\min} \leftrightarrow AC = MC$$

$$\rightarrow VC = \int MC_i = \int Qi^2 - 12Qi + 40$$

$$= Qi^3 / 3 - 6Qi^2 + 40Qi$$

$$\rightarrow FC = 0$$

$$\rightarrow AC = (Qi^3 / 3 - 6Qi^2 + 40Qi) / Q$$

$$= Qi^2 / 3 - 6Qi + 40$$

$$\rightarrow AC = MC$$

$$Qi^2 / 3 - 6Qi + 40 = Qi^2 - 12Qi + 40$$

$$Qi^2 - 9Qi = Qi(Qi - 9) \Rightarrow Qi = 9$$

$$\rightarrow P=AC_{\min}=MC(Q_i=9)=9*9-12*9+40=13$$

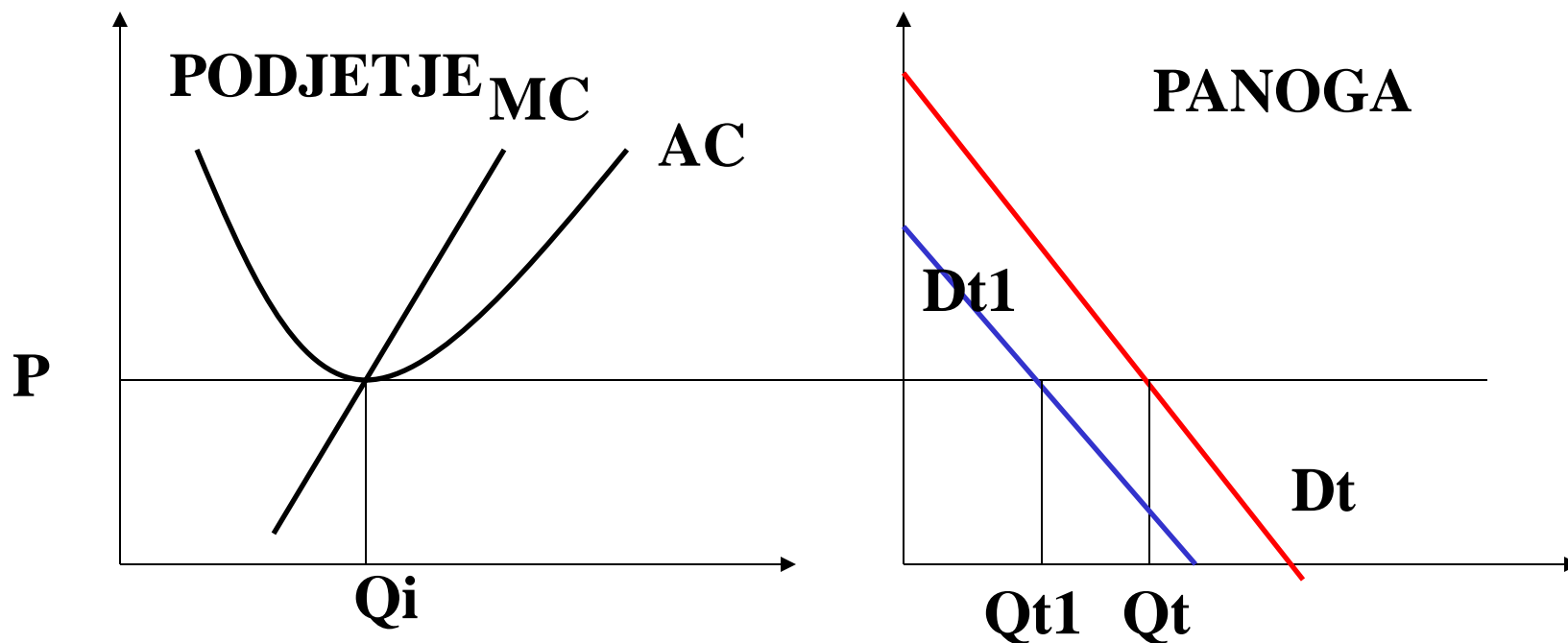
$$\rightarrow P=157-Q_t \rightarrow Q_t=157-P=157-13=144$$

$$\rightarrow n=Q_t / Q_i = 144 / 9 = 16$$

→ Panoga je v ravnotežju, saj imamo v panogi 16 podjetij.

b) Predpostavi, da se povpraševanje po proizvodih te panoge zmanjša na $P=94-Q$. Koliko bo podjetij na dolgi rok in kakšna bo tržna cena, če se stroški ne spremenijo? (3 točke)

SLIKA (1 točki) + IZRAČUN (2 točki)



Ker se stroški ne spremenijo, ostanejo krivulje stroškov nespremenjene.

$$P=13 \rightarrow Qt1=94-13=81 \rightarrow n=81 / 9 = 9$$

2 . NALOGA (5 točk)

Utemelji pravilnost oz. napačnost naslednje trditve!

Kratkoročno povpraševanje je praviloma cenovno manj elastično kot je dolgoročno povpraševanje.

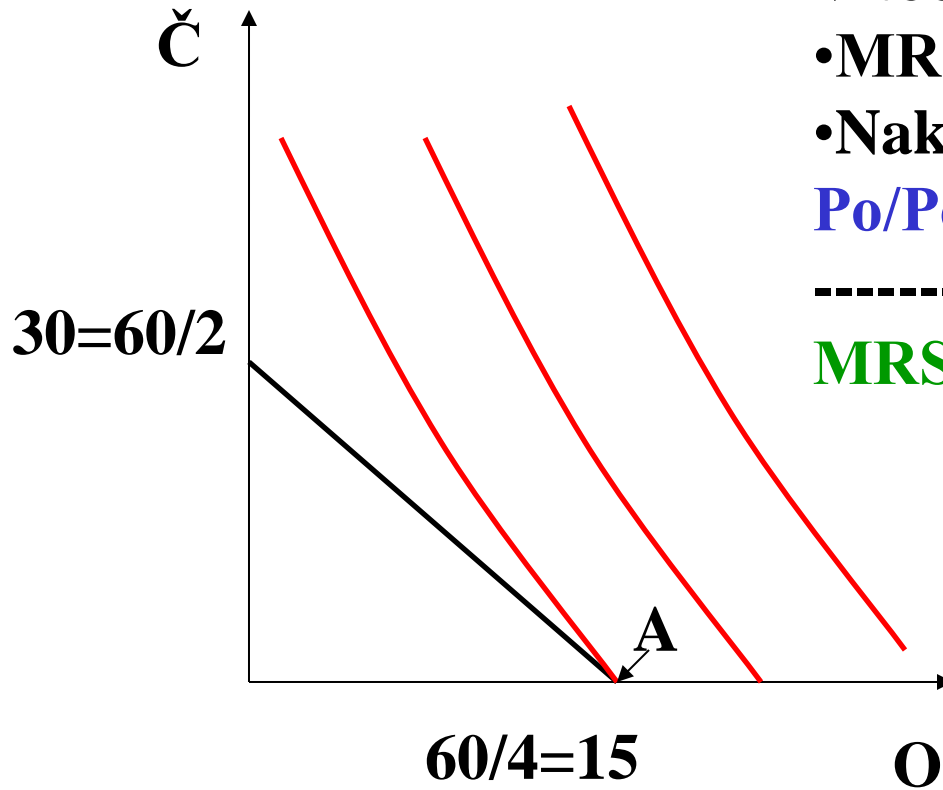
TRDITEV JE PRAVILNA, ker imajo dobrine na dolgi rok praviloma več substitutov.

3. NALOGA (5 točk)

Miran celotni dohodek v višini 60 denarnih enot nameni za nakup obleke in obutve (čevljev). Cena kosa obleke je 4 denarne enote, cena para čevljev pa 2 denarni enoti. Če celotni dohodek porabi za nakup obleke, je njegova mejna stopnja nadomestljivosti obleke za dodatni par čevljev enaka 0.2. Potemtakem bi Miran povečal svojo koristnost, če bi kupil več čevljev in manj obleke. Ali je trditev pravilna? Utemelji grafično in analitično!

SLIKA (2 točki)

UTEMELJITEV (3 točke)



V točki A velja:

• $MRS_{\check{c}} = 0.2 \rightarrow MRS_o = 5$

• Naklon premice cene

$$P_o/P_{\check{c}} = 4/2 = 2$$

$$MRS_o = MU_o/MU_{\check{c}} = 5 > P_o/P_{\check{c}} = 2$$

Potrebno bi bilo povečati potrošnjo obleke in zmanjšati potrošnjo čevljev, kar pa ni mogoče.

V ravnotežju bo trošil le obleko, zato trditev ni pravilna.

4. NALOGA (5 točk)

Produksijska funkcija proizvodnje tekstila je

$$Q(K, L) = K^{0.5} L^{0.5}$$

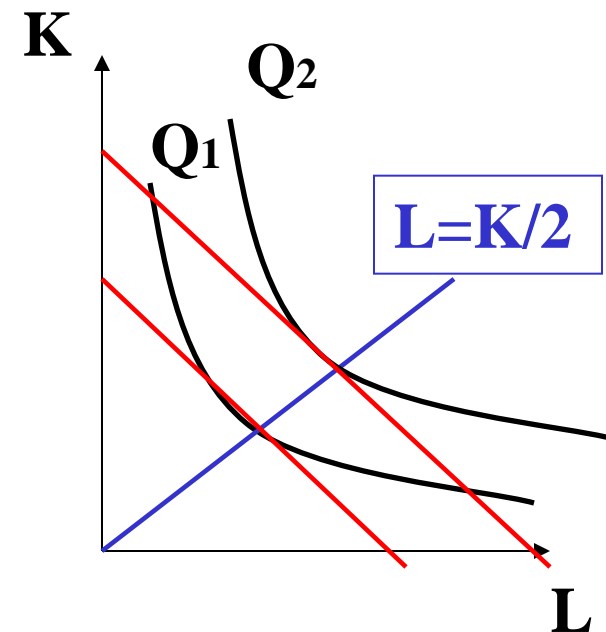
Zapiši enačbo krivulje razvoja, če je cena kapitala 10 denarnih enot, cena dela pa 20 denarnih enot!

$$Q = K^{0.5} L^{0.5}$$

$$\rightarrow MP_K / MP_L = r / w$$

$$L^{0.5} 0.5K^{-0.5} / K^{0.5} 0.5L^{-0.5} = 10 / 20$$

$$L / K = 1 / 2 \rightarrow L = K / 2$$



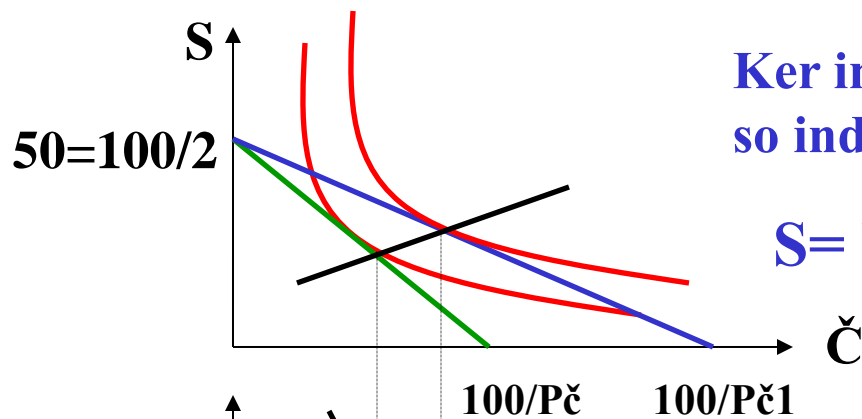
5. NALOGA (5 točk)

Navedite osnovne značilnosti organizacijske strukture japonskega podjetja!

- horizontalna koordinacija med zaposlenimi in ex-post delitev delitev informacij med njimi**
- bolj externo (bančno) financiranje podjetij**

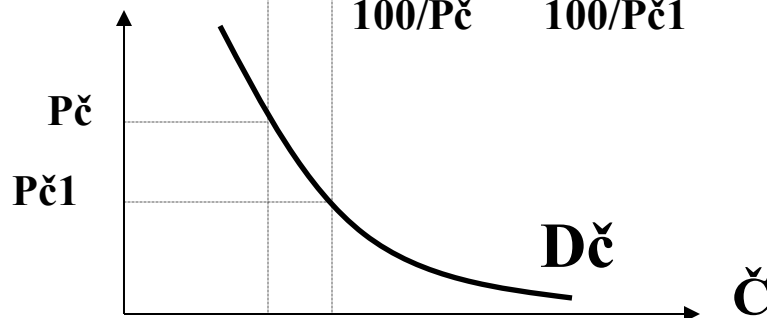
6. NALOGA (5 točk)

Andrejeva funkcija koristnosti pri potrošnji sladoleda in čokolade je določena z enačbo $U(S, \check{C}) = S \cdot \check{C}$, kjer je S količina sladoleda in \check{C} količina čokolade. Cena sladoleda je 2 denarni enoti, cena čokolade pa je $P_{\check{C}}$ denarnih enot. Andrejev dohodek znaša 100 denarnih enot. Izpelji Andrejevo krivuljo povpraševanja po čokoladi!



Ker ima funkcija koristnosti enačbo $U = S\check{C}$, so indiferenčne krivulje običajnih oblik:

$$S = U / \check{C} \quad (\text{indiferenčne krivulje so hiperbole})$$



V ravnotežju torej velja:

- **naklon I krivulje = naklon premice cene**

$$MU_s / MU_{\check{c}} = P_s / P_{\check{c}}$$

$$(dU/dS) / (dU/d\check{C}) = P_s / P_{\check{c}}$$

$$\check{C}/S = 2/P_{\check{c}} \rightarrow 2S = P_{\check{c}} * \check{C}$$

- **smo na premici cene**

$$100 = 2S + P_{\check{c}} * \check{C}$$

Torej

$$100 = \check{C} * P_{\check{c}} + P_{\check{c}} * \check{C} = 2P_{\check{c}} * \check{C}$$

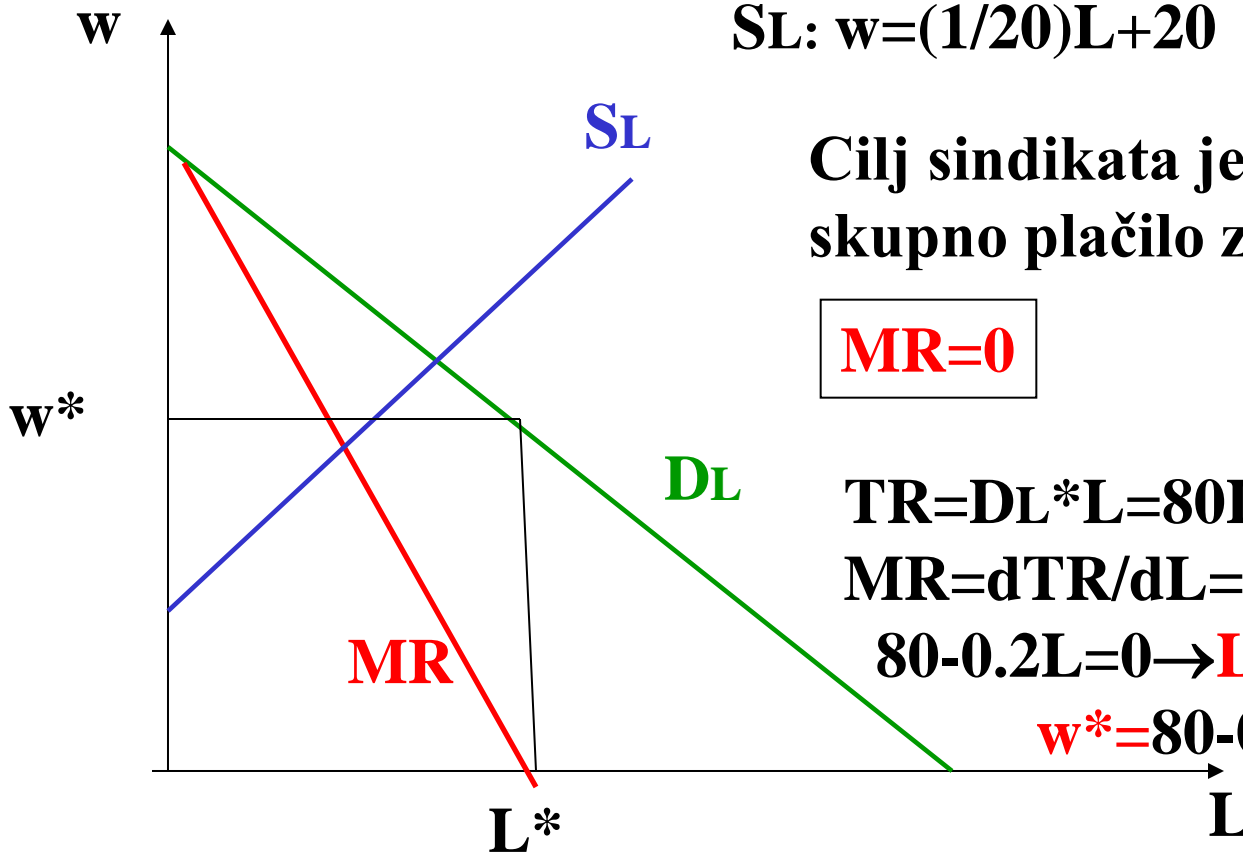
$$\check{C} = 50/P_{\check{c}}$$

7. NALOGA (5 točk)

Povpraševaje po proizvodnih delavcih lahko opišemo z enačbo $L=800-10w$. Vsi proizvodni delavci so organizirani v sindikat, ki želi doseči največje skupno plačilo za zaposlene delavce. Ponudba dela je podana z enačbo $AE=(1/20)L+20$. Koliko delavcev bo sindikat zaposlil? Kakšna mezdo bo zahteval sindikat?

SLIKA (2 točki)

IZRAČUN (3 točke)



$$DL: L=800-10w \rightarrow w=80-0.1L$$

$$SL: w=(1/20)L+20$$

**Cilj sindikata je najveće
skupno plaćilo za zaposlene.**

$$MR=0$$

$$TR=DL * L=80L-0.1L^2$$

$$MR=dTR/dL=80-0.2L$$

$$80-0.2L=0 \rightarrow L^*=400$$

$$w^*=80-0.1*400=40$$

8. NALOGA (5 točk)

Kdaj je tržna krivulja ponudbe dela obrnjena nazaj?

Ko učinek dohodka prevlada nad učinkom substitucije.

- **UČINEK SUBSTITUCIJE**

S povečanjem mezde naraste oportunitetni strošek prostega časa, zato bomo trošili manj prostega časa in več delali.

- **UČINEK DOHODKA**

S povečanjem mezde se nam poveča realni dohodek. Ker je prosti čas normalna dobrina, bomo trošili več prostega časa in torej manj delali.

9. NALOGA (5 točk)

Obkroži pravilne trditve!

- a) Eden od razlogov za obstoj pozitivnih obrestnih mer je v tem, da so potrošniki pripravljene odložiti potrošnjo le v primeru obljubljenе manjše potrošnje v prihodnosti.
- b) 1 tolar danes je vreden več kot 1 tolar jutri.
- c) Če je naložba tvegana, moramo povprečno stopnjo donosa na trgu vrednostnih papirjev zmanjšati za rizično premijo.
- d) Diverzifikacija naložbe praviloma zmanjša rizik.
- e) Zahtevana stopnja donosa na kapital je tem višja, čim večja je stopnja amortizacije.

PRAVILNE TRDITVE: b, d in e.

10. NALOGA

Ob 4 odstotnem povečanju cene mleka so se izdatki potrošnikov za nakup mleka povečali za 2 odstotka

a) Koliko znaša elastičnost povpraševanja po mleku? (3 točke)

$$\rightarrow TR=P*Q \rightarrow 1.02*TR=(1.04*P)*(x*Q) \rightarrow x=1.02/1.04=0.98$$

Obseg povpraševanja se je torej zmanjšal za 2%.

$$\rightarrow Ed=(\%dQ)/(\%dP) = -2\%/4\% = -0.5$$

b) Enačba povpraševanja po mleku je linearna. Zapiši enačbo povpraševanja po mleku, če se je pred povišanjem cene mleko prodajalo po 10 denarnih enot za liter, izdatki potrošnikov pa so znašali 800 denarnih enot! (4 točke)

$$\rightarrow TR=PQ \rightarrow Q=TR/P=800/10=80$$

$$\rightarrow \underline{Q=n+kP}$$

$$\rightarrow Ed=(dQ/dP)*(P/Q)=k*(P/Q) \rightarrow k=Ed*(Q/P)=-0.5*80/10=-4$$

$$\rightarrow 80=n-4*10 \rightarrow n=40$$

$$\rightarrow \underline{Q=40-4P}$$

11. NALOGA

Podano imate naslednjo matriko plačil.

		Podjetje B		
		ENAKA CENA	VIŠJA CENA	VISOKA CENA
Podjetje A	ENAKA CENA	-2, -2	12, -3	15, -5
	VIŠJA CENA	-3, 12	10, 10	4, -4
	VISOKA CENA	-5, 15	-4, 4	5, 5

a) Ali imata podjetji dominantno strategijo? Utemelji ! (3 točke)

		Podjetje B		
		ENAKA	VIŠJA	VISOKA
Podjetje A	ENAKA	-2, -2	12, -3	15, -5
	VIŠJA	-3, 12	10, 10	4, -4
	VISOKA	-5, 15	-4, 4	5, 5

DOMINANTNA STRATEGIJA= karkoli igra moj konkurent, jaz vedno igram enako.

Dominantna strategija A je ENAKA CENA.

Dominantna strategija B je ENAKA CENA.

b) Določi ravnotežje! Utemelji! (2 točki)

Ker imata obe podjetji dominantni strategiji je ravnotežje ENAKA CENA, ENAKA CENA.

12. NALOGA (5 točk: slika 2 točki, izračun 3 točke)

V nekem mestu sta dva proizvajalca kruha, Nace in Brane. Prebivalci pravijo, da sta proizvodna popolnoma enaka in da je kruh obeh proizvajalcev enako dober. Nacetovo stroškovno funkcijo opisuje enačba $TC=Q$, Branetovo pa $TC=2Q$, pri čemer je Q količina proizvedenega kruha. Funkcija povpraševanja po kruhu je podana z enačbo $P=6-0.01Q$. Podjetji si konkurirata s količino. Določi Cournotovo ravnovesje in izračunaj ravnovesno ceno ter ravnotežje grafično prikaži!

NACE

$$\Pi_n = P \cdot Q_n - TC_n = (6 - 0.01Q_n - 0.01Q_b)Q_n - Q_n$$

$$d\Pi_n / dQ_n = 6 - 0.02Q_n - 0.01Q_b - 1 = 0$$

$$Q_n = 250 - 0.5Q_b \quad (\text{krivulja reagiranja za Naceta})$$

BRANE

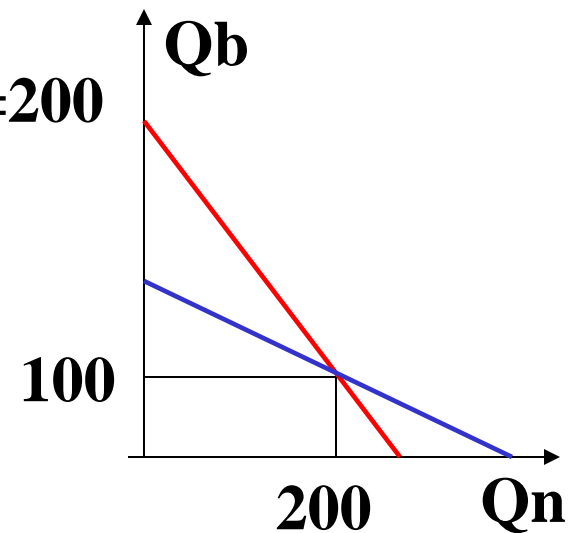
$$\Pi_b = P \cdot Q_b - TC_b = (6 - 0.01Q_n - 0.01Q_b)Q_b - 2Q_b$$

$$d\Pi_b / dQ_b = 6 - 0.01Q_n - 0.02Q_b - 2 = 0$$

$$Q_b = 200 - 0.5Q_n \quad (\text{krivulja reagiranja za Braneta})$$

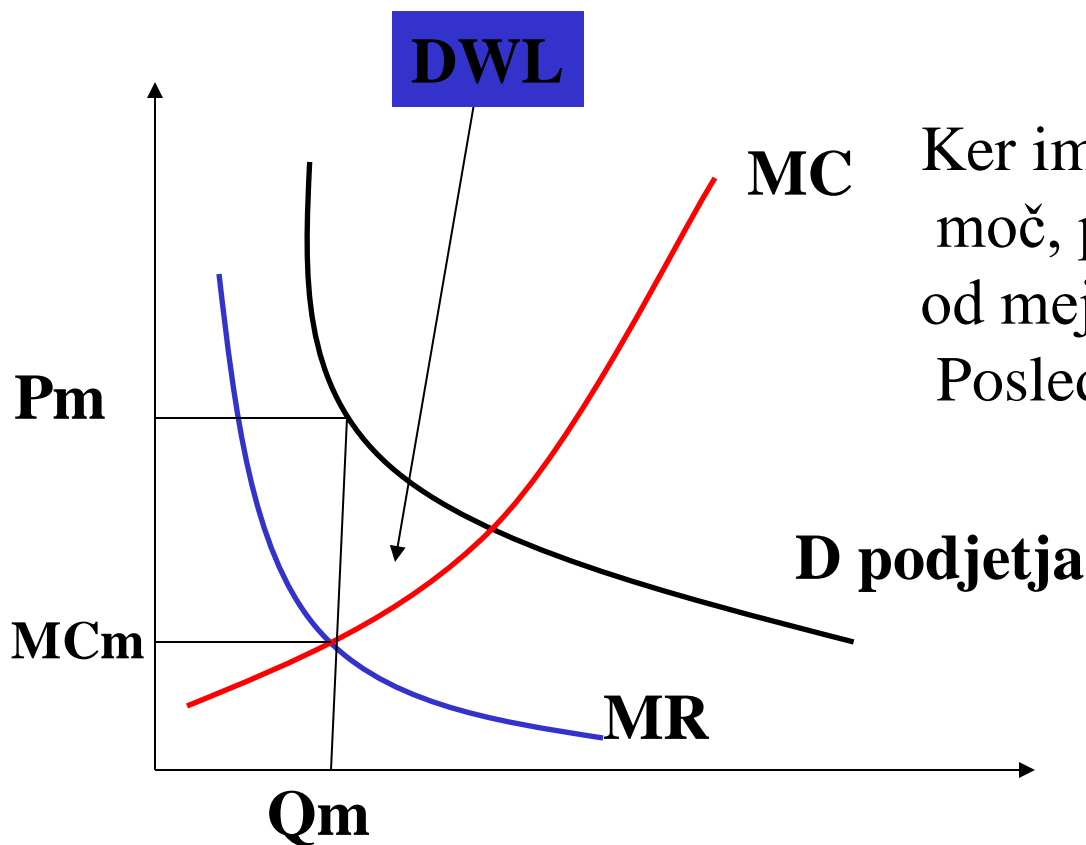
$$Q_b = 200 - 0.5(250 - 0.5Q_b) \rightarrow Q_b^* = 100, Q_n^* = 200$$

$$P = 6 - 0.01 \cdot 300 = 3$$



13. NALOGA (5 točk: slika 3 točke, utemeljitev 2 točki)

Zakaj pravimo, da monopolna moč podjetja povzroča družbene stroške? Utemelji s sliko in besedami!



Ker ima podjetje monopolno moč, postavi ceno (P_m), ki je višja od mejnih stroškov (MC_m). Posledica tega je DWL.

14. NALOGA (5 točk)

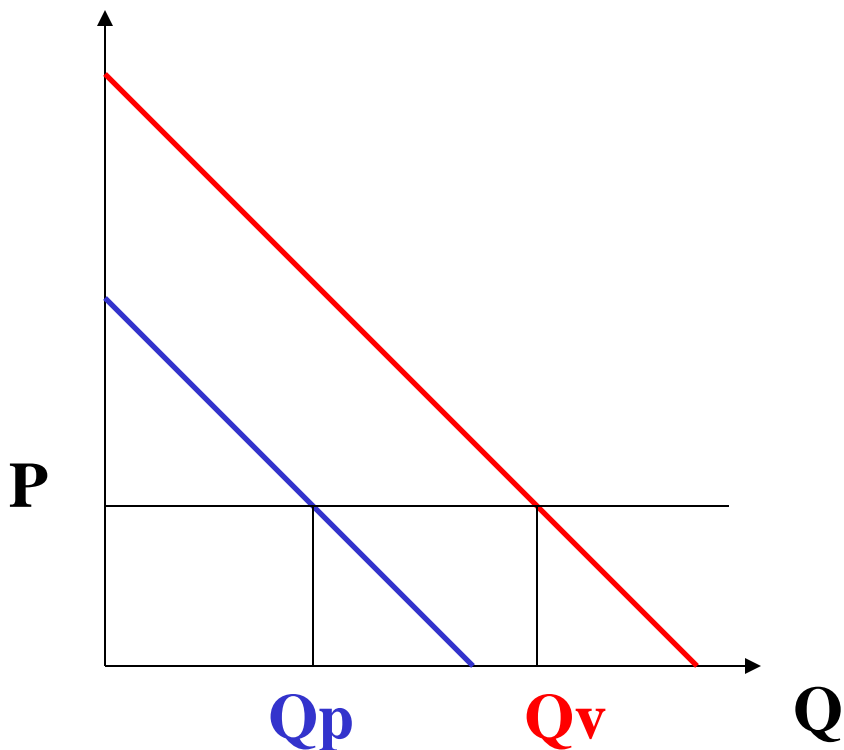
Če podjetje posluje v razmerah popolne konkurence in sledi načelu maksimalnega dobička, katera od naslednjih trditev mora veljati kratkoročno?

- a) Povprečni fiksni stroški so enaki povprečnim variabilnim stroškom.
- b) Povprečni stroški so enaki mejnim stroškom.
- c) Mejni stroški so enaki ceni.
- d) Povprečni stroški so višji od cene proizvoda.
- e) Povprečni stroški so nižji od mejnih stroškov.

PRAVILNA JE TRDITEV c.

15. NALOGA (5 točk: slika 2 točki, izračun 3 točke)

Peter in Vesna imata linearni krivulji povpraševanja. Krivulji sta vzporedni, pri čemer leži Vesnina krivulja dlje od izhodišča. Pri enaki ceni (na primer $P=10$) je Petrov koeficient cenovne elastičnosti povpraševanja po absolutni vrednosti (a) NIŽJI (b) VIŠJI (c) ENAK Vesninemu . Obkroži pravilni odgovor in utemelji s sliko in enačbo!



$$E = (dQ/dP) * (P/Q)$$

$$E_p = k * P / Q_p$$

$$E_v = k * P / Q_v$$

Ker je $Q_v > Q_p \rightarrow |E_p| > |E_v|$

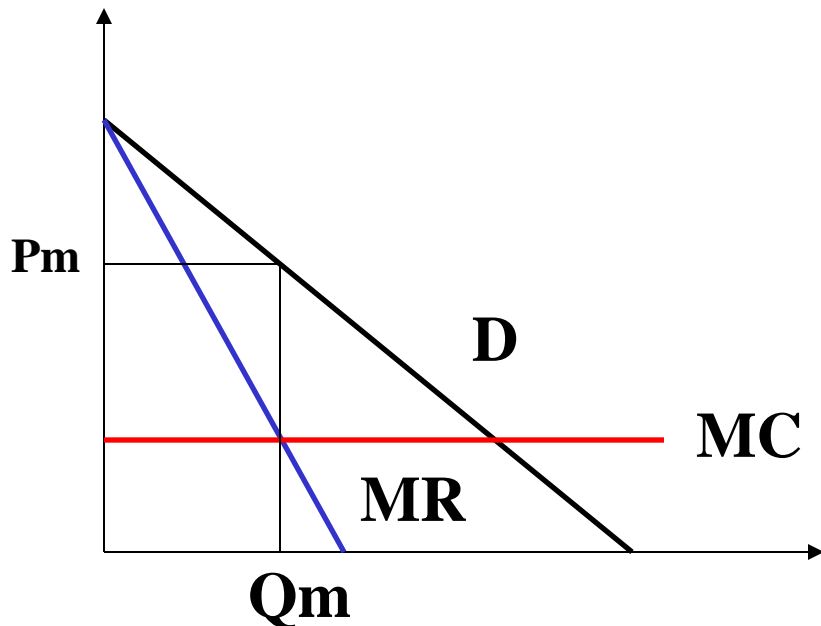
Odgovor je torej b.

16. NALOGA

Na trgu pohištva nastopa le en sam proizvajalec. Povpraševanje po pohištvu opisuje naslednja enačba $Q=50-P$, pri čemer je P povprečna cena pohištva, Q pa število kosov pohištva. Z vsakim novo proizvedenim kosom se stroški proizvajalca povečajo za 30 denarnih enot. Koliko enot bo proizvajal monopolist, ki maksimizira dobiček? Kakšno ceno bo postavil?

SLIKA (2 točki)

IZRAČUN (3 točke)



$$\begin{aligned} MC &= 30 \\ P &= 50 - Q \\ MR &= 50 - 2Q \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MR &= MC \rightarrow 50 - 2Q = 30 \\ Q_m &= 10 \\ P_m &= 50 - 10 = 40 \end{aligned}$$

17. NALOGA (5 točk)

Obkroži pravilno trditev!

Krivulja vrednosti mejnega proizvoda dela:

- a) je za monopolista (na trgu proizvodov) padajoča, za popolnega konkurenta (na trgu proizvodov) pa popolnoma neelastična funkcija obsega zaposlitve dela;
- b) je za monopolista in popolnega konkurenta enaka;
- c) je za monopolista in popolnega konkurenta enaka in obenem padajoča funkcija obsega zaposlitve dela;
- d) je za monopolista nižja kot za popolnega konkurenta.

za monopolista: $MRP_L = MR * MP_L$

za PK: $MRP_L = P * MP_L$, pri čemer je $P > MR$

PRAVILNA TRDITEV JE d.

18. NALOGA (5 točk)

Janez kupuje zemljišče, ki prinaša neskončno rento v višini 3 milijonov tolarjev. Veljavna letna obrestna mera znaša 10 %. Janez mora za zemljišče danes plačati 12 milijonov tolarjev. Ali bo Janez zemljišče kupil?

$$\begin{aligned} \text{NSV} &= -12 + 3/(1.1) + 3/(1.1)^2 + 3/(1.1)^3 + \dots \\ &= -12 + 3/0.1 \\ &= -12 + 30 \\ &= 18 > 0 \end{aligned}$$

Ker je $\text{NSV} > 0$, bo Janez zemljišče kupil.

19. NALOGA (5 točk)

S pomočjo slike prikaži, kaj se zgodi na trgu kapitalnih storitev, če se povečajo plače in prevlada učinek substitucije.

Povečanje plač povzroči:

- UČINEK SUBSTITUCIJE: delo postane relativno dražje $\rightarrow D_k \uparrow$
- UČINEK PROIZVODNJE: $MC \uparrow \rightarrow Q \downarrow \rightarrow D_k \downarrow$

Ker prevlada učinek substitucije se $D_k \uparrow$

