

DRUGI KOLOKVIJ (november 2005)

VPISNA ŠTEVILKA: _____

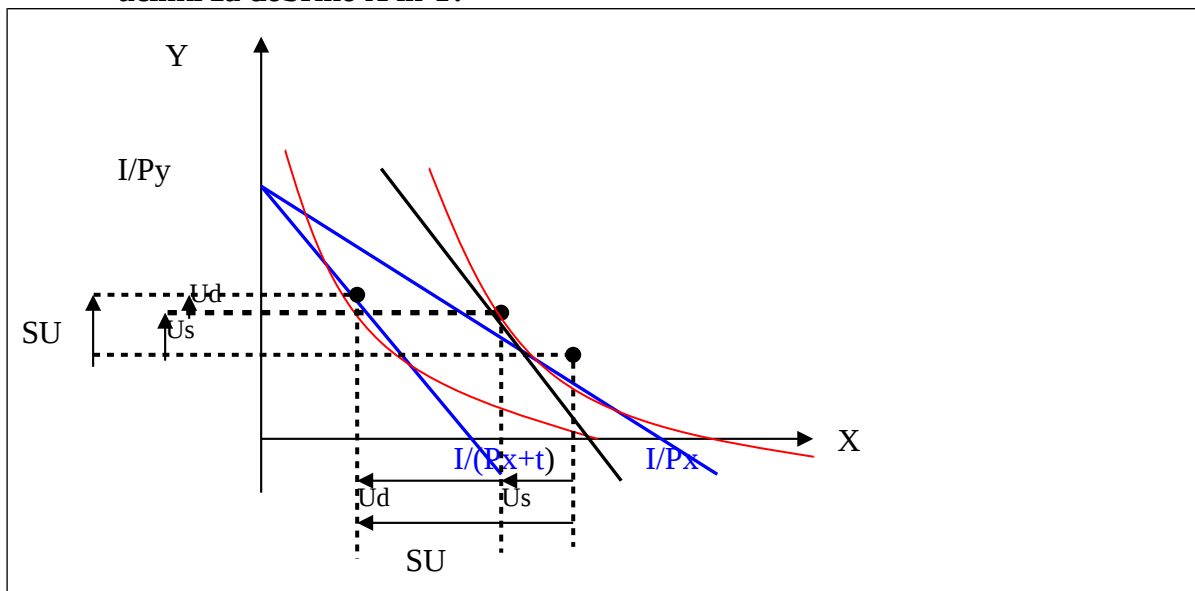
IME IN PRIIMEK: _____

SKUPINA: _____

REDNI-PONAVLJALEC-IZREDNI (obkrožite)

Prvi dve nalogi sta vredni 3 točke, zadnji dve pa dve točki. Upoštevali se bodo le odgovori, podani v pravokotnikih.

- Tipičen potrošnik troši le dve dobrini, X in Y. Njegov dohodek je enak I denarnih enot, ceni dobrin X in Y pa sta P_x in P_y . V naslednjem obdobju vlada uvede davek na potrošnjo dobrino X v višini t denarnih enot na vsako enoto dobrine X. Vse ostalo ostane nespremenjeno. Indiferenčne krivulje za dobrini X in Y so običajne oblike.
 - V ustreznem grafu prikažite učinek substitucije, učinek dohodka ter skupni učinek, če je dobrina X luksuzna, dobrina Y pa inferiorna. V grafu morajo biti **natančno označeni odseki na oseh za premice cene, vse ravnotežne točke ter posamezni učinki za dobrino X in Y.**



- Na kratko opišite učinek substitucije in učinek dohodka ter skupni učinek tako za dobrino X kot dobrino Y.

Z davkom se cena dobrine X poveča (P_x+t).

Učinek substitucije (U_s): Dobra X postane relativno dražja oziroma dobra Y relativno cenejša. Zaradi tega bomo kupovali manj dobrine X oziroma več dobrine Y.

Učinek dohodka (U_d): Zaradi povečanja cene dobrine X se nam zmanjša realni dohodek. Ker je dobrina X luksuzna (i.e. je normalna) bomo kupovali manj dobrine X. Dobra Y pa je inferiorna, zato jo bomo kupovali več.

Skupni učinek (SU): Skupni učinek je seštevek U_s in U_d . Zaradi povečanja cene dobrine X bomo kupovali manj dobrine X in več dobrine Y.

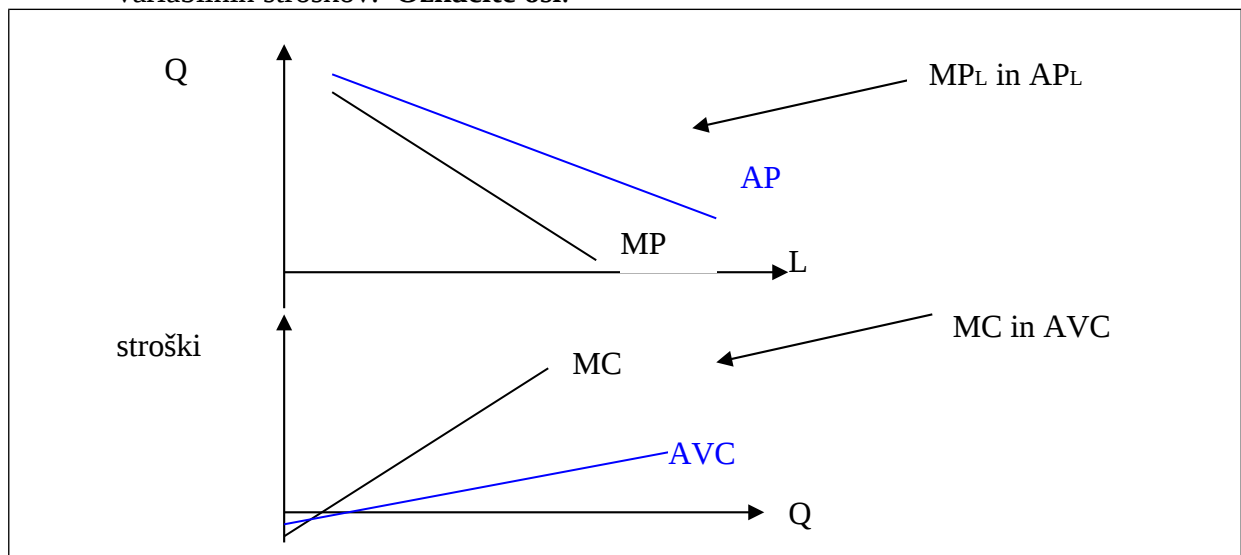
2. Naslednja naloga opisuje kratkoročno produkcijsko funkcijo proizvodnje čokoladnih bonbonov. Delo (L) nastopa kot variabilni produkcijski faktor in kapital (K) kot fiksni produkcijski faktor.
- a) Napišite definiciji mejnega proizvoda dela (MP_L) in povprečnega proizvoda dela (AP_L) ter dopolnite spodnjo tabelo.

$MP_L =$	dTP/dL	$AP_L = TP/L$
----------	----------	---------------

Delo (L)	Celotni proizvod (TP)	Mejni proizvod dela* (MP_L)	Povprečni proizvod dela (AP_L)
0	0	/	/
2	$2 \cdot 15 = 30$	15	$30/2 = 15$
4	$10,5 \cdot 4 = 42$	$(42 - 30)/2 = 6$	10,5
6	$42 + 2 \cdot 4,5 = 51$	4,5	$51/6 = 8,5$
8	59	$(59 - 51)/2 = 4$	$59/8 = 7,375$

* Mejni proizvod dela se nanaša na vmesni interval.

- b) Za produkcijsko funkcijo v zgornji tabeli **skicirajte** krivulji mejnega proizvoda dela in povprečnega proizvoda dela ter ustrezni krivulji mejnih stroškov in povprečnih variabilnih stroškov. **Označite osi.**



- c) V naslednjem obdobju pride do tehnološke inovacije v proizvodnji čokoladnih bonbonov. Ugotovljeno je bilo, da se da produkcijsko funkcijo zapisati z enačbo $Q(L,K) = 100L^{3/4} * K^{1/2}$. Izračunajte mejno stopnjo tehnične nadomestljivosti dela za dodatno enoto kapitala v točki $K=400, L=225$.

$$MRTS_K = dL/dK = MP_K / MP_L = (100L^{3/4} * 1/2 * K^{-1/2}) / (100 * 3/4 * L^{-1/4} * K^{1/2}) = 2/3 * L/K$$

$$MRTS_K(K=400, L=225) = 2/3 * 225/400 = 0,375$$

- d) Kakšni so donosi obsega funkcije pod c? Izračunajte jih. Kakšna je dolgoročna krivulja povprečnih stroškov (LAC)? Utemeljite.

$$Q(tL, tK) = 100(tL)^{3/4} * (tK)^{1/2} = 100t^{3/4} L^{3/4} t^{1/2} K^{1/2} = t^{3/4+1/2} 100L^{3/4} * K^{1/2}$$

$$= t^{7/4} Q(L, K)$$

$$> tQ(K, L)$$

Donosi obsega so naraščajoči, zato je LAC padajoča.

3. V svetovalnem podjetju zaposlujejo dve vrsti strokovnjakov: računovodje (R) in pravnike (P). Produkcijska funkcija podjetja je prikazana z enačbo: $Q = 300R - 3R^2 + 200P - 2P^2$. Urna postavka za računovodje je 3 denarne enote, za pravnike pa 2 denarni enoti. Za stroške dela je podjetje pripravljeno odšteti 120 denarnih enot na uro.

Koliko računovodij in pravnikov po podjetje zaposlilo, če želi proizvajati kar največ? Utemeljite z izračunom. Koliko bo podjetje proizvajalo?

$$MP_R / MP_P = P / R$$

$$(300 - 6R) / (200 - 4P) = 3/2$$

$$6(50 - R) / 4(50 - P) = 3/2$$

$$50 - R = 50 - P$$

$$P = R$$

$$TC = 3R + 2P$$

$$120 = 3R + 2P$$

$$120 = 3R + 2R = 5R$$

$$R = P = 60$$

$$Q = 300 \cdot 60 - 3 \cdot 60^2 + 200 \cdot 60 - 2 \cdot 60^2 = 12000$$

4. Navedite **konkreten primer**, ko podjetje realizira naraščajoče donose obsega in obenem realizira tudi prihranke obsega. Kratko ga obrazložite.

Podjetje realizira naraščajoče donose obsega, pri čemer pa se jim cene inputov ne spreminjajo oziroma se jima lahko še celo znižajo.

Z naraščanjem proizvodnje računalnikov je prišlo do občutnega znižanja cene procesorjev, ki se so sestavni del računalnikov (cene inputov se znižajo). Proizvodno podjetje računalnikov je tako ob naraščajočih donosih obsega realiziralo tudi prihranke obsega, saj so se stroški na enoto proizvoda občutno znižali.