

**DRUGI KOLOKVIJ (november 2005)**

VPISNA ŠTEVILKA: \_\_\_\_\_

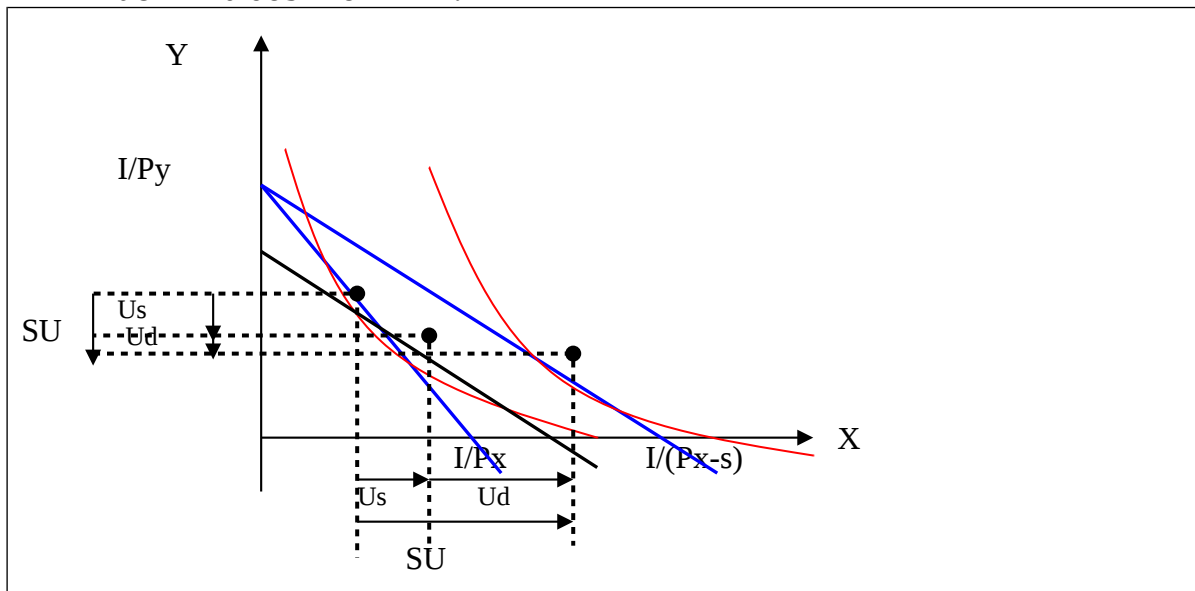
IME IN PRIIMEK: \_\_\_\_\_

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 subvencijo na potrošnjo dobrine X v višini s 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 nujna, 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.

**S subvencijo se cena dobrine X zmanjša ( $P_x-s$ ).**

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

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

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

- Podana je naslednja produkcijska funkcija za proizvodnjo sladkorne pene:

$$Q(L,K)=4*L^{1/2}*K^{1/4}$$

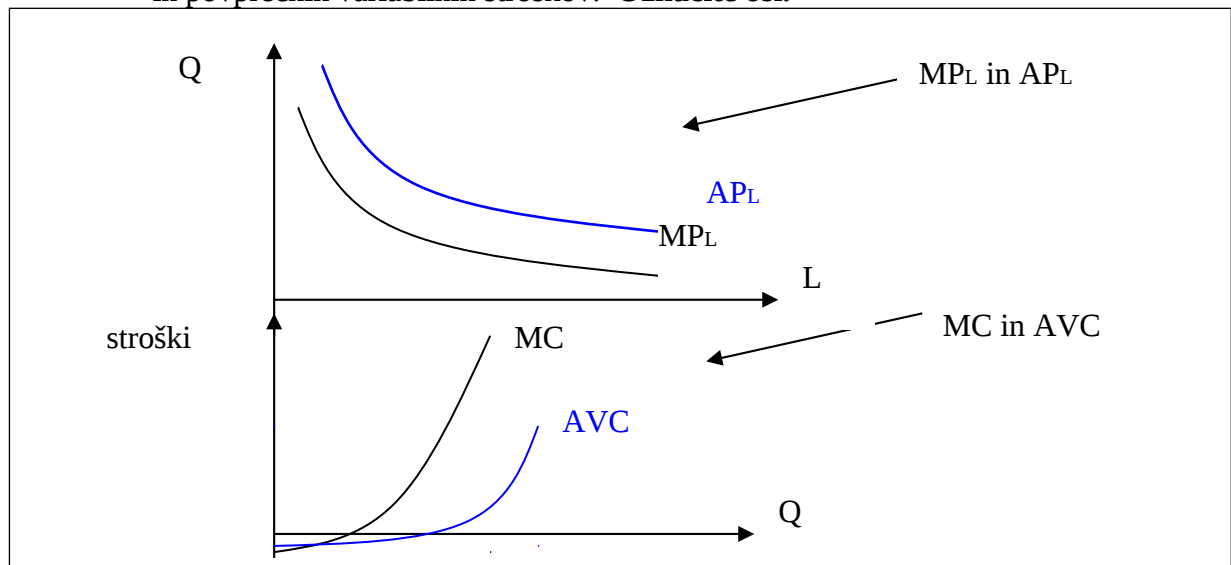
- a) V kratkem obdobju je količina kapitala (K) fiksna pri 16 enotah. Zapišite proizvodno funkcijo za kratki rok, kakor tudi enačbi mejnega in povprečnega proizvoda dela (L) v kratkem obdobju.

$$Q(L)=4*L^{1/2}*16^{1/4} = 8L^{1/2}$$

$$MP_L=dQ/dL= 4L^{-1/2}$$

$$AP_L =Q/L= 8L^{-1/2}$$

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



- c) Izračunajte mejno stopnjo tehnične nadomestljivosti dela za dodatno enoto kapitala v točki  $L=225$ ,  $K=81$ . Na katero obdobje se nanašajo izokvante?

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

$$MRTS_K(K=81, L=225)= 1/2 \cdot 225/81=1,388$$

**Izokvante se nanašajo na dolgo obdobje.**

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

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

$$= t^{3/4}Q(L,K)$$

$$< tQ(K,L)$$

**Donosi obsega so padajoči, zato je LAC naraščajoča.**

3. V svetovalnem podjetju zaposlujejo dve vrsti strokovnjakov: računovodje (R) in pravnike (P). Produkcijska funkcija podjetja je prikazana z enačbo:  $Q = 1500R - 15R^2 + 1000P - 10P^2$ . Urna postavka za računovodje je 3 denarne enote, za pravnike pa 4 denarne enote. Za stroške dela je podjetje pripravljeno odšteti 460 denarnih enot na uro.

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

$$MP_r/MP_p = P_r / P_p$$

$$(1500-30R) / (1000-20P) = 3/4$$

$$30(50-R) / 20(50-P) = 3/4$$

$$2(50-R) = 50-P$$

$$P = 2R - 50$$

$$TC = 3R + 4P$$

$$460 = 3R + 4P$$

-----

$$460 = 3R + 4(2R - 50) = 11R - 200$$

$$R = 660/11 = 60, P = 2 \cdot 60 - 50 = 70$$

$$Q = 1500 \cdot 60 - 15 \cdot 60^2 + 1000 \cdot 70 - 10 \cdot 70^2 = 57000$$

4. Navedite **konkreten primer**, ko podjetje realizira naraščajoče donose obsega, a ne realizira prihrankov obsega. Kratko ga obrazložite.

**Podjetje realizira naraščajoče donose obsega z nadurnim delom (cene inputov se jim tako povečajo). Posledica tega je, da se jim lahko stroški na enoto proizvoda povečajo. Podjetje v tem primeru realizira naraščajoče donose obsega, a ne realizira prihrankov obsega.**