POPRAVEK 2 NALOGE VPRAŠANJA A

(AVC=Q in ne Q+1/Q, kot je bilo povedano na predavanjih)

Kratkoročna krivulja ponudbe popolno-konkurenčnega podjetja je enaka krivulji MC od AVC minimuma navzgor.

V našem primeru smo imeli podano krivuljo celotnih stroškov $STC = Q^2 + 1$ **in n=6.**
MC=dTC/dQ=2Q

$VC = Q^2$

$ATC = TC/Q = Q + 1/Q$

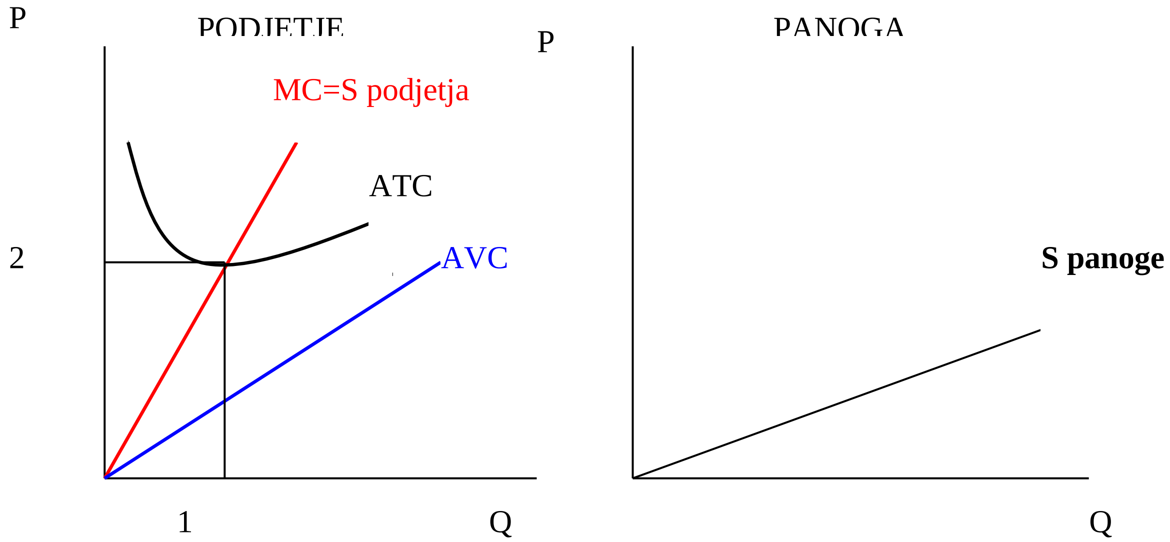
$AVC = Q$

Minimum krivulje AVC nastopa pri Q=0
Minimum krivulje ATC pa pri Q=1 (dATC/dQ=1-1/(Q*Q)=0 oz. Q=1).

P=MC oziroma P=2Q oziroma Q=P/2

$$\boxed{S^{SR}_{podjetja} = \{MC, P \geq AVC\min; O, P < AVC\min\} = \{P/2, P \geq 0; 0, P < 0\} = P/2}$$

$$S^{SR}_{panoge} = n \cdot S^{SR}_{podjetja} = 6(P/2) = 3P$$



NALOGA 5

Q=30-0,5P oz. P=60-2Q
AVC=Q
FC=5

Običajni monopolist, ki maksimira dobiček izenačuje MR=MC

TR=P*Q=(60-2Q)Q
MR=dTR/dQ=60-4Q

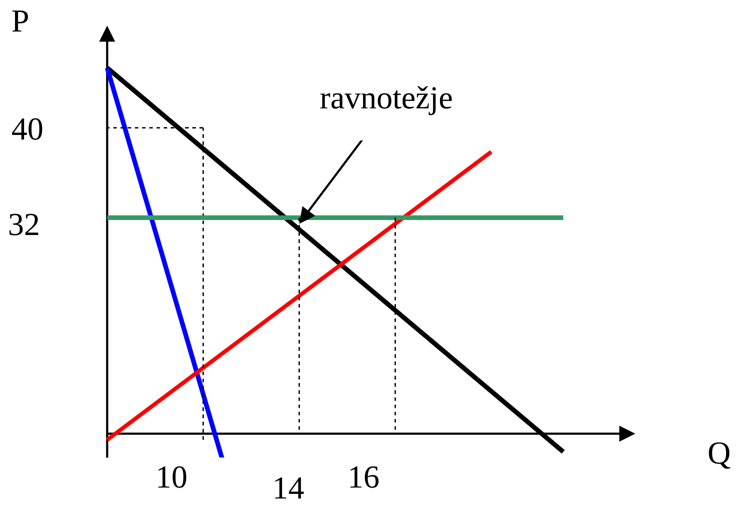
TC=AVC*Q+FC=Q*Q+5
MC=dTC/dQ=2Q

MR=MC oziroma 60-4Q=2Q
Qm=60/6=10
Pm=60-2*10=40

Ker pa je cena, ki bi jo želel postaviti monopolist (Pm=40), večja od maksimalne cene, ki jo predpiše država (Pmax=32), bo monopolist postavil ceno 32.

MR=32
MR=MC oziroma 32=2Q
Q=16
Vendar pa monopolist pri ceni P=32 ne more proizvajati več kot mu omogoča krivulja povpraševanja: Q=30-0,5*32=14.

Monopolist bo torej proizvajal Q=14 in postavil ceno v višini P=32.



Za tiste bolj matematično navdihnjene pa lahko naš problem postavimo takole. Iščemo maksimalni dobiček, pri čemer pa cena ne sme biti večja od 32. Če to ceno vstavimo v krivuljo povpraševanja dobimo Q=30-0,5*32=14.

Torej želimo maksimirati dobiček, pri čemer moramo proizvajati vsaj 14 enot.

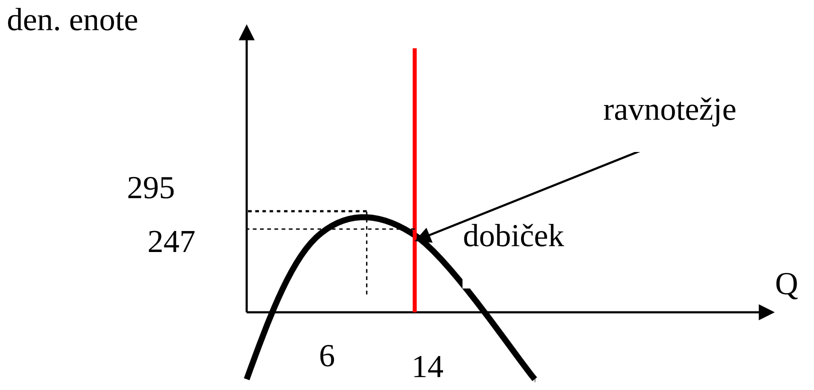
Matematično to zapišemo takole:

$$\max \pi,$$
$$pri..čemer..Q \geq 14$$

Torej:

$$\max[TR - TC] = \max\lfloor(60 - Q)Q) - (Q^2 + 5\rfloor = \max\lfloor -3Q^2 + 60Q - 5\rfloor$$
$$pri..čemer..Q \geq 14$$

Če našo funkcijo dobička narišemo $\lfloor -3Q^2 - 60Q - 5\rfloor$ dobimo sledečo sliko



Maksimum smo dobili z odvajanjem $\lfloor -3Q^2 + 60Q - 5\rfloor$ oziroma -6Q+60=0. Torej Q=10, pri čemer znaša dobiček pri tej količini –3*10*10+60*10-5=295 denarnih enot.

Ker pa cena ne sme biti večja od 32 oziroma moramo proizvajati najmanj 14 enot, bo dobiček v tem primeru največji ravno pri Q=14 (glej sliko). Dobiček bo torej znašal –3*14*14+60*14-5=247.