

DOMAČA NALOGA 5

VPISNA ŠTEVILKA: _____

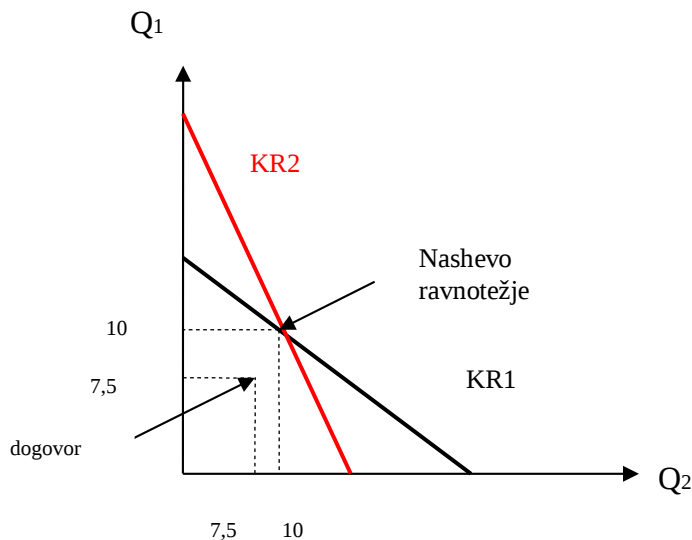
IME IN PRIIMEK: _____

SKUPINA: _____

1. NALOGA

Predpostavi, da na nekem trgu nastopata dve podjetji, ki proizvajata homogen proizvod. Tržno povpraševanje je podano z enačbo $P=30-Q$, pri čemer je Q skupni proizvedeni količini. Predpostavi, da imata so mejnih stroški obeh podjetji enaki nič. Podjetji si konkurirata s količino.

- Določi Nashevo ravnotežje in ga prikaži v ustreznem grafu.



$$\max_{Q_1} \pi_1 \Leftrightarrow MR_1 = MC_1$$

$$TR_1 = P \cdot Q_1 = 30Q_1 - Q_1Q_2 - Q_1^2$$

$$MR_1 = \frac{dTR_1}{dQ_1} = 30 - Q_2 - 2Q_1$$

$$MR_1 = MC_1 \Rightarrow 30 - Q_2 - 2Q_1 = 0$$

$$Q_1 = 15 - \frac{1}{2}Q_2 \leftarrow \text{krivulja...reagiranja..1}$$

$$MR_2 = MC_2 \Rightarrow 30 - Q_1 - 2Q_2 = 0$$

$$Q_2 = 15 - \frac{1}{2}Q_1 \leftarrow \text{krivulja...reagiranja..2}$$

Nashevo ravnotežje nastopa v presečišču obeh krivulj reagiranja: $Q_1^* = Q_2^* = 10, P = 10$

$$\max_{Q_2} \pi_2 \Leftrightarrow MR_2 = MC_2$$

$$TR_2 = P \cdot Q_2 = 30Q_2 - Q_1Q_2 - Q_2^2$$

$$MR_2 = \frac{dTR_2}{dQ_2} = 30 - Q_1 - 2Q_2$$

- Sedaj predpostavi, da se podjetji lahko dogovorita. Postavili bosta takšni količini, da bosta maksimirali celotni dobiček in si ga enakopravno razdelili. Kakšni količini bosta postavili? To točko prikaži v zgornjem grafu.

$$\max_{Q_1, Q_2}(\pi_1 + \pi_2) = \max_{Q_1, Q_2}(30 - Q_1 - Q_2)(Q_1 + Q_2) - 0 \cdot Q_1 - 0 \cdot Q_2 - FC_1 - FC_2$$

$$\frac{d(\pi_1 + \pi_2)}{dQ_1} = 30 - 2Q_1 - Q_2 - Q_2 - 0 = 0$$

$$\frac{d(\pi_1 + \pi_2)}{dQ_2} = 30 - 2Q_2 - Q_1 - Q_1 - 0 = 0$$

Ko rešimo sistem teh dveh enačb dobimo: $Q_1 = Q_2 = 7,5; P = 15$

- Sedaj predpostavi, da si podjetji namesto s količino konkurirata s ceno. Kakšna bo tržna cena? Koliko bo vsako podjetje proizvajalo? (Trg si enakomerno razdelita).

Podjetji proizvajata homogena proizvoda i.e. proizvoda sta popolna substituta.

V primeru, da si naši podjetji konkurirata s ceno, bosta zniževali ceno vse dokler pokrivata vsaj variabilne stroške (cena, ki jo vsako podjetje postavi, ne bo nikoli manjša od mejnih stroškov). Ker imata enake mejne stroške, bosta v ravnotežju proizvajali obe podjetji.

V ravnotežju bo cena enaka 0. Glede na to, da si trg enakomerno razdelita bo vsako podjetje proizvajalo 15 enot.

2. NALOGA

Predpostavi, da je produkcijska funkcija podjetja podana z enačbo $Q = 12L - L^2$, pri čemer je L med 0 in 6. Podjetje posluje na popolno-konkurenčnem trgu proizvodov. Tržna cena proizvoda je 10 denarnih enot.

- Koliko delavcev bo podjetje, ki maksimira dobiček zaposlilo, če znaša mezda 30 denarnih enot?

V ravnotežju velja: $MRP_L = w \Rightarrow P \cdot MP_L = w \Rightarrow MP_L = w/P$

$$dQ/dL = 12 - 2L = 30/10 \Rightarrow L = 4,5$$

- Koliko bo podjetje, ki maksimira dobiček proizvedlo, če znaša mezda 60 denarnih enot?

V ravnotežju velja: $MRP_L = w \Rightarrow P \cdot MP_L = w \Rightarrow MP_L = w/P$

$$dQ/dL = 12 - 2L = 60/10 \Rightarrow L = 3 \Rightarrow Q = 12 \cdot 3 - 3 \cdot 3 = 27$$