

Задача по микроэкономике с решением

ЗАДАНИЕ.

Функция спроса на некоторый химикат описывается формулой:

$$Q_d = 600 - P.$$

Функция предложения данного товара: $Q_s = 2P - 300$, где P - цена в рублях, а Q_d и Q_s - величины соответственно спроса и предложения в тоннах в месяц.

Определите:

- равновесную цену и равновесный объем продаж;
- коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 250-350 рублей;
- равновесную цену в том случае, если государство станет субсидировать производителей данного товара из расчета 150 рублей за тонну.

РЕШЕНИЕ.

а) Равновесную цену определим из соотношения:

$$Q_d = Q_s$$

$$600 - P = 2P - 300$$

$$3P = 900$$

$$P = 300$$

Тогда равновесный объем продаж составит:

$$Q = 600 - 300 = 300 \text{ т.}$$

б) Определим коэффициент дуговой эластичности по формуле:

$$E_p^D = \frac{\Delta Q / \bar{Q}}{\Delta P / \bar{P}} = \frac{Q_1 - Q_0}{P_1 - P_0} * \frac{P_1 + P_0}{Q_1 + Q_0}$$

$$Q_0 = 600 - P_0 = 600 - 250 = 350 \text{ ден. ед.}$$

$$Q_1 = 600 - P_1 = 600 - 350 = 250 \text{ ден. ед.}$$

Тогда:

$$E_p^D = \frac{250 - 350}{350 - 250} * \frac{250 + 350}{350 + 250} = -1$$

Данный продукт обладает единичной эластичностью.

в) В случае введения субсидии справедливо соотношение:

$$2*(P + 150) - 300 = 600 - P$$

$$3P = 600$$

$$P = 200 \text{ ден. ед.}$$