

Всероссийская олимпиада
школьников по химии

2016-2017

Школьный этап

Гризовой Василисы Александровны

11-Б-6

Всероссийская олимпиада
школьников по химии

2016-2017

Школьный этап

11-Б-6

Тест №1

1 да +

2 да +

3 нет +

4 нет +

5 да +

10

Тест №2

6 в +

7 в +

8 з +

16

9 а

10 б +

Тест №3

11 св +

12 sz +

13 В?

14 ад +

20

15 ар +

Задача 2

$$Q_d = \frac{48}{p} \quad Q_s = 0,5p + 2$$

$$\frac{48}{p} = 0,5p + 2$$

$$48 - 0,5p^2 - 2p = 0$$

$$0,5p^2 + 2p - 48 = 0$$

$$2 + 4p + 96 = 0$$

5 $D = 16 + 768 = 784$

$$p = \frac{-4 + 28}{4} = 6 \quad Q = \frac{48}{6} = 8$$

$$p = \frac{-4 - 28}{4} = -8 \text{ нет решения}$$

ответ: цена = 6 количество = 8

11-б-6

Задача 3

$$\Delta Q = 1,75 - 2,10 = -0,35 \text{ руб}$$

$$\Delta Q = 1300 - 900 = 400 \text{ ед}$$

$$\epsilon_{dp} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

$$\epsilon_{dp} = \frac{400}{-0,35} \cdot \frac{1,75}{1300} = -1,54$$

$$|\epsilon_d| > 1$$

$$|-1,54| > 1$$

$$1,54 > 1$$

=> эластична

Задача 1

$AVC = Q + 10$ средние переменные издержки

$FC = 280$ постоянные издержки

$PD = 170 - 3Q$ спрос на продукцию

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$AVC = \frac{TC - FC}{Q}$$

MC - предельные затраты $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$

P - цена - ?

Q - количество - ?

$$VC = TC - FC$$

$$TC = VC + FC$$

$$MR = MC = PD$$

10

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

41-5-6 3

$$VC = TC - FC$$

$$TC = MC \cdot Q$$

$$VC = MC \cdot Q - FC$$

$$VC = PD \cdot Q - FC$$

$$AVC = \frac{PD \cdot Q - FC}{Q}$$

$$AVC \cdot Q = PD \cdot Q - FC$$

$$AVC \cdot Q - PD \cdot Q = -FC$$

$$Q = -\frac{FC}{AVC - PD}$$

$$Q = -\frac{280}{Q + 10 - 170 + 3Q}$$

$$Q = -\frac{280}{4Q - 160}$$

$$4Q^2 - 160Q + 280 = 0$$

$$Q^2 - 40Q + 70 = 0$$

$$D = 1600 - 280 = 1320$$

5

76