

288
40%

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ 2025/26 УЧЕБНОГО ГОДА
ПО ЭКОНОМИКЕ

I II III
8 10 4 2 3 1
9 2 3 4

Код/шифр участника

1	1	1	3	8			
---	---	---	---	---	--	--	--

Красовский Сергей Владимирович

(фамилия, имя, отчество)

11

(класс обучения)

11

(класс участия)

МСБУ "СОМ №10" Средняя общеобразовательная школа №10

(полное наименование образовательной организации)

ЗАДАЧА № ____.	ЛИСТ <u>1</u> ИЗ <u>~</u>	11138
	(листы по каждой задаче нумеруются отдельно)	ШИФР (заполняется оргкомитетом)

Тест 1:

1) a ✓

2) b ✓

3) c ✓

4) c ✓

5) c

6) d ✓

7) d

8) a ✓

9) b ✓

10) b ✓

Тест 2

11) b, c

12) b, c

13) a, d

14) a, c

15) a, b, c

Задача 1

а) Пусть $q_s = -a + b p$ - предложение при цене p рав-
ной за 100 руб $q_d = A - B p$ - спрос при этих усло-
виях

$$q_s - q_d = -(a + A) + (B + b)p$$

$$q_d - q_s = (a + A) - (B + b)p$$

Пусть $A_0 = a + A$; $B_0 = B + b$

Мы условились

$$\begin{cases} -A_0 + B_0 \cdot 140 = 100 \\ A_0 - B_0 \cdot 90 = 60 \end{cases}$$

$$-90A_0 + 140A_0 = 90 \cdot 100 + 140 \cdot 60 = 17400$$

$$50A_0 = 17400$$

$$A_0 = 348$$

$$B_0 = \frac{100 + 348}{140} = 3,2$$

при равновесной цене p_1^* :

$$q_S - q_D = 0$$

$$-348 + 3,2 p_1^* = 0$$

$$p_1^* = \frac{348}{3,2} = 108,75$$

в) Если U, B выкупят 20 млрд иен, изменится предложение

$$q_S' = -a - 20 + b \cdot p$$

$$q_S' - q_D = -(a + A + 20) + (B + b) \cdot p = -(A_0 + 20) + B_0 p = -368 + 3,2 p$$

при равновесной цене p_2^* :

$$-368 + 3,2 p_2^* = 0$$

$$p_2^* = \frac{368}{3,2} = 115$$

Ответ: $p_1^* = 108,75$; $p_2^* = 115$

Задача 2:

а) Гиримарский край (дальше ПК) может произвести $\frac{400}{4} = 100$ тонн. Амурская область (дальше АО) может произвести $\frac{300}{5} = 60$ тонн. Площадь ПК имеет сравнен -

тепловая производительность

д) Рассмотрим суммарную КПВ. Пусть товар x - рубль, товар y - товар.

$a_{x(ПК)} = \frac{88}{4} = 22$ - альтернативная стоимость 1 единицы рубля для ПК

$a_{x(АО)} = \frac{6}{5} = 1,2$ - альтернативная стоимость 1 единицы рубля для АО

$x_{m(ПК)} = \frac{400}{4} = 100$ - максимум рубля для ПК

$x_{m(АО)} = \frac{300}{5} = 60$ - максимум рубля для АО

$y_{m(ПК)} = \frac{400}{8} = 50$ - максимум товара для ПК

$y_{m(АО)} = \frac{300}{6} = 50$ - максимум товара для АО

$$x_m = 100 + 60 = 160$$

$$y_m = 50 + 50 = 100$$

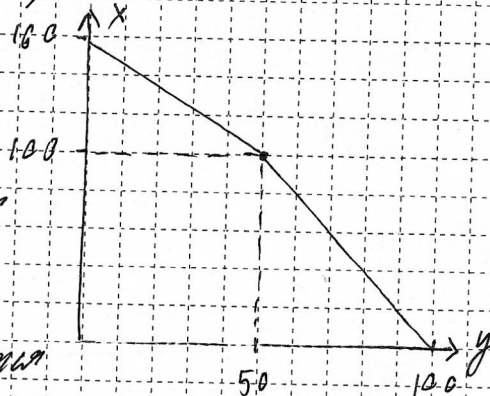
Т.к. $a_{x(АО)} < a_{x(ПК)}$, то рубль не возмозможности которого будет производить АО, ПК начнет его производить, только когда АО достигнет 50 единиц.

Суммарная КПВ:

Из графика видно, что при 100 рублях будет произведено 50 товара.

в) В этом случае ПК занимается

только рублем, а АО только производством товара



ЗАДАЧА № ____	ЛИСТ 4 ИЗ ____	и 138
	(листы по каждой задаче нумеруются отдельно)	ШИФР (заполняется оргкомитетом)

2) Для взаимовыгодной торговли необходимо, чтобы товар стоил ввое дороже, чем т.к. все ввое меньше

ответ: М.К.; 50; риндой, 2:1.

Задача 3

а) Предположим, что спрос при равновесной цене будет на обоих рынках. Тогда

$$q^D = q_1^D + q_2^D = 170 - 4p \quad \text{— спрос при равновесной цене}$$

$$M = TR - TC = pq - VC - FC = pq - 5q - 100 - 150 = \\ = p(170 - 4p) - 5(170 - 4p) - 250 = 205p - 4p^2 - 1100$$

Вершина параболы будет при $p^* = \frac{205}{2 \cdot 4} \approx 14,64$ ✓

$p < 15$, поэтому $q_1^D > 0$ и $q_2^D > 0$ т.е. при данной цене товар будут покупать в обоих регионах.

$$b) M = 205 \cdot 14,64 - 4 \cdot 14,64^2 - 1100 \approx 320$$

в) В первом городе

$$M_1 = p_1 q_1 - 5q_1 - 100 = p_1(100 - 4p_1) - 5(100 - 4p_1) - 100 = 120p_1 - 4p_1^2 - 600$$

$$\text{Вершина параболы: } p_1^* = \frac{120}{2 \cdot 4} = 15$$

$$M_1^* = 120 \cdot 15 - 4 \cdot 15^2 - 600 = 300$$

Во втором:

$$M_2 = p_2 q_2 - 5q_2 - 150 = p_2(70 - 3p_2) - 5(70 - 3p_2) - 150 = 85p_2 - 3p_2^2 - 500$$

$$\text{Вершина параболы: } p_2^* = \frac{85}{2 \cdot 3} \approx 14,17$$

$$M_2^* = 85 \cdot 14,17 - 3 \cdot 14,17^2 - 500 \approx 101$$

$\pi_{\text{г}} = 4,01$ - суммарная прибыль при ценовой дискриминации

б) Она больше чем в первом случае, поэтому ценовая дискриминация будет применяться.

в) при запрете дискриминации прибыль уменьшится на 20%.

ответ: $p^* = 14,64$; $Q^* = 320$; $p_1 = 15$, $p_2 = 14,17$; дискриминация применяется, если ее запрет приведет к падению на 20%.

Задача 4:

а) $T = \underbrace{12000 \cdot 1,05}_{-45000} + \underbrace{(30000 - 12000) \cdot 1,15}_{-45000} + (45000 - 30000) \cdot 1,31 = (12,6 + 20,7 + 19,5) \cdot 1000 = 52800 - 45000 = 7800$

б) $\frac{78}{45} \approx 0,173 = 17,3\%$ или доход

в) Пусть x - начальный доход (в тыс. руб.)

$0,05x$ - начальный налог, $0,95x$ - начальный доход

$0,25x$ - конечный доход; $0,25x$ - конечный налог

Зарплата увеличилась в 3 раза. Если $3x < 12000$, то

$0,15x$ - конечный налог, это неверно.

Если $12000 < 3x \leq 30000$, то

$0,6 + (3x - 12) \cdot 0,15$ - конечный налог

$$0,6 - 1,8 + 0,45x = 0,25x$$

$$0,2x = -1,2$$

$x = -120$ - невозможность, это не подходит под условие

Если $3x > 30$:

ЗАДАЧА № ____.

ЛИСТ 6 ИЗ ____

(листы по каждой задаче
нумеруются отдельно)

ШИФР (заполняется оргкомитетом)

$$0,6 + \cancel{2,7} + (3x - 30) \cdot 0,3 = \text{конечный результат}$$

$$3,3 - 9 + 0,9x = 0,25x$$

$$-0,65x = -5,7$$

$x < 10$, откуда $3x < 30$, поэтому эта ситуация невозможна

Золотуха заработала за $0,23 \cdot 6 = 1,5$ тыс руб

при зарплате 18 тыс

$$\frac{1,5}{18} = \frac{1}{12} \approx 8,3\% - \text{ставка невыплаты (арифметическая)}$$

d) зарплата 18 тыс