



ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ



ШИФР участника

11-14

(Заполняется жюри)

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

в очном туре

Открытой олимпиады по экономике

ДАВЫДОВА АРИНА ДМИТРИЕВНА

Фамилия, имя, отчество участника

11, ГБОУ «Лицей-интернат ЦОД»

Класс, наименование образовательной организации

Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранного государства)

Подпись участника

3 марта 2019 года

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ N 1

1 Задача:

1 вариант

15.10.12 : 50 000

15.10.13 : $0,4(50\,000) + 50\,000 = 70\,000 + 50\,000 = 120\,000 \text{ руб.}$

15.10.14 : $0,4(120\,000) + 120\,000 = 48\,000 + 120\,000 + 50\,000 = 218\,000 \text{ руб.}$

15.10.15 : $0,4(218\,000) + 218\,000 + 50\,000 = 355\,200 \text{ руб.}$

15.10.16 : $0,4(355\,200) + 355\,200 + 50\,000 = 547\,280 \text{ руб.}$

15.10.17 : $0,4(547\,280) + 547\,280 + 50\,000 = 816\,192 \text{ руб.}$

2 вариант

15.10.15 : 120 000

15.10.16 : $1,96(120\,000) + 120\,000 = 355\,200 \text{ руб.}$

15.10.17 : $1,96(355\,200) + 120\,000 = 816\,192 \text{ руб.}$

→ в 2017 г. суммы владений сравняются и будут равны 816 192 руб.

Ответ: 2017 г. + (150.)

2 Задача: А - апельсин, Я - яблоки

) т.к. рецепт Тетрарии и Спиттеи одинаковый, то урожай в Тетрарии собирается 1 кг А = К кг Я

Тетрария : $720\,000 \text{ т. Я} = 360\,000 \text{ т. А}$

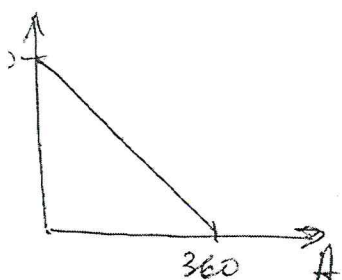
$1 \text{ т. Я} = 0,5 \text{ т. А}$

$1000 \text{ кг. Я} = 500 \text{ кг. А}$

$1 \text{ кг. А} = 2 \text{ кг. Я}$

⇓

$K = 2 \text{ кг. Я} + 5$



(50.)

3 Задача

I $\xrightarrow{25\%}$
II $\xrightarrow{75\%}$
III $\xrightarrow{50\%}$

Большее на 150%
Меньше на 50%

$$PQ_1 + PQ_2 + PQ_3 = 7232$$

$$P_1 \cdot 0,25Q_1 + P_1 \cdot 0,75Q_2 + P_1 \cdot 0,5Q_3 = 7656$$

$$P_1 \cdot 0,25Q_1 = 2,5x$$

$$P_1 \cdot 0,75Q_2 = x$$

$$P_1 \cdot 0,25Q_1 = 2,5x$$

$$P_1 \cdot 0,5Q_3 = 3,75x$$

$$\Rightarrow \begin{cases} Q_1 = 7,5 Q_2 \\ Q_3 = 5,625 Q_2 \end{cases}$$

$$P \cdot 14,125 Q_2 = 7232$$

$$P_1 \cdot 5,4375 Q_2 = 7656$$

$$PQ_2 = 512$$

$$P_1 Q_2 = 1408$$

$$\frac{P}{P_1} = \frac{512}{1408} \Rightarrow P_1 \text{ увеличилась на } 175\% \text{ от } P$$

Ответ: на 175% + 200.

4 Задача:

Можно было

$$\text{месяц: } \Pi_1 = TR - TC = P(Q_1) \cdot Q_1 - TC(Q_1) = (120 - 2Q_1) \cdot Q_1 - 2Q_1^2 - 20Q_1 - 300 - M$$

$$= 120Q_1 - 2Q_1^2 - 2Q_1^2 - 20Q_1 - 300 - M = -4Q_1^2 + 100Q_1 - 300 - M$$

$$\text{месяц: } \Pi_2 = TR - TC = P(Q_2) \cdot Q_2 - TC(Q_2) = (120 - 2Q_2 + 0,5\sqrt{M} + 2Q_1) \cdot Q_2 - TC(Q_2)$$

$$120Q_2 - 2Q_2^2 + 0,5Q_2\sqrt{M} + 2Q_1Q_2 - 2Q_2^2 - 20Q_2 - 300 = -4Q_2^2 + 100Q_2 + 0,5Q_2\sqrt{M} + 2Q_1Q_2 - 300$$

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ №3

$$\begin{aligned} \Pi_{\Sigma} &= -4q_1^2 + 100q_1 - 300 - M = 4q_2^2 + 100q_2 + 0,5q_2\sqrt{M} + 2q_1q_2 - 300 = \\ (\Pi_1 + \Pi_2) &= -4(q_1^2 + q_2^2) + 100(q_1 + q_2) + 2q_1q_2 - 600 + 0,5q_2\sqrt{M} - M + \sqrt{M} \end{aligned}$$

2) ср. прибыли за 1 месяц имеют вид параболы с ветками вниз $\rightarrow$ максимум прибыли находится в вершине параболы.

$$\Pi \rightarrow \max, \Pi = TR - TC, \quad \Pi' = 0, \quad (TR - TC)' = 0 \quad MR - MC = 0$$

$$MR = MC$$

$QD_1 = 60 - 0,5P$. Получаем MR удвоением соответствующей цены $Q \Rightarrow MR = 120 - 4Q_1$

$$MC(Q) = TC'(Q) \Rightarrow MC(Q) = 4Q + 20$$

$$MR = MC \Rightarrow 120 - 4Q = 4Q + 20 \quad \text{Оптимальный объем}$$

$$8Q_1 = 100 \quad \text{находится на рекламе:}$$

$$Q_{\text{опт}} = 12,5 \quad M = 256q_1^2 - 8000q_2 + 162500$$

Ситуация №2

Д) Налог на недвижимость соответствует уровню дохода и общей цене, всего имущества, т.е. фактический налог будет сглаживать неравенство среди населения, при этом владельцы крупной недвижимости будут платить намного больше. Таким образом, это может стимулировать людей вкладывать деньги не в своё имущество, а направлять их в инвестиции. Также это способствует тому, что имущество не будет передаваться по наследству (т.е. люди не захотят платить тот дополнительный налог). Таким образом не будут формироваться наследственные семьи.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ N 4

2) Налог на прибыль. доход. 2.

Такой вид налога будет создавать неравенство среди населения, т.е. кто получает большую зарплату, платит больше, кто меньшую зарплату, тот меньше.

Ситуация N1 только 1 ситуация!

1) Закон предельной полезности.

Привести заведение рвни при увеличении числа работников, но достигнув опт. числа и став максимальной, дальнейшее увеличение повлечет снижение прибыли заведения.