



ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ



ШИФР участника

11-08

(Заполняется жюри)

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

в очном туре

Открытой олимпиады по экономике

Торжков Павел Дмитриевич

Фамилия, имя, отчество участника

11 МКОУ „Лицей №3“ г. Чебоксары

Класс, наименование образовательной организации

г. Нижний Новгород, Нижегородская область, РФ

Наименование населенного пункта, региона РФ (индустриального государства)

Подпись участника

Вышел в 11.15

вернулся в 11.18

13 марта 2022 года

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 1) t - объем налога млрд. руб

ПАО "Северсталь": $TR_1 = 2,1 \text{ млрд } \$$ $TR_2 = 30 \text{ млрд. руб.}$

$$TR = 2,1 \text{ млрд } \$ + 30 \text{ млрд. руб}$$

$$TC = 0,7 TR_1 + 10,1 \text{ млрд. руб}$$

↓

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC = 2,1 \text{ млрд } \$ + 30 \text{ млрд. руб} - 10,1 \text{ млрд. руб} - \\ &- 0,7 \cdot 2,1 \text{ млрд } \$ = 0,3 \cdot 3,1 \text{ млрд } \$ + 19,9 \text{ млрд. руб} = \\ &= 0,3 \cdot 70 \text{ руб} \cdot 3,1 \text{ млрд } \$ + 19,9 \text{ млрд. руб} = 44,1 \text{ млрд. руб} + 19,9 \text{ млрд. руб} \\ &= 64 \text{ млрд. руб} \Rightarrow t = 0,2 \quad \underline{\underline{\pi = 12,8 \text{ млрд. руб} +}} \end{aligned}$$

ПАО "ММК" $TR_1 = 1,8 \text{ млрд } \$$ ~~$TR_2 = 30$~~ $TR_2 = 25 \text{ млрд}$

$$TR = TR_1 + TR_2 = 1,8 \text{ млрд } \$ + 25 \text{ млрд. руб}$$

$$TC = 0,7 TR_1 + 7,8 \text{ млрд. руб}$$

↓

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC = 0,3 \cdot 1,8 \text{ млрд } \$ \cdot 70 \text{ руб} + 25 \text{ млрд. руб} - 7,8 \text{ млрд. руб} = \\ &= 37,8 \text{ млрд. руб} - 7,8 \text{ млрд. руб} + 25 \text{ млрд. руб} = 55 \text{ млрд. руб} \end{aligned}$$

$$t = 0,2 \cdot \pi = \underline{\underline{11 \text{ млрд. руб} +}}$$

(Продолжение см на
листе 2)

лист 1

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 1 (программная)

ПАО "НММК" $TR_1 = 2,3 \text{ млрд. руб.}$ $TR_2 = 40 \text{ млрд. руб.}$

$$TR = TR_1 + TR_2$$

$$TC = TR \cdot 0,7 + 8,3 \text{ млрд. руб.}$$

↓

$$\begin{aligned} \Pi &= TR - TC = 0,3 TR_1 + 40 \text{ млрд. руб.} - 8,3 \text{ млрд. руб.} = \\ &= 0,3 \cdot 2,3 \text{ млрд. руб.} \cdot 70 \text{ руб.} - 8,3 + 40 \text{ млрд. руб.} = \\ &= 48,3 \text{ млрд. руб.} - 8,3 \text{ млрд. руб.} + 40 \text{ млрд. руб.} = 80 \text{ млрд. руб.} \end{aligned}$$

$$\frac{1}{6} = 0,2 \cdot \Pi = \underline{\underline{16 \text{ млрд. руб.}}} +$$

Ответ: Газетам - 12,8 млрд. руб.

ММК - 11 млрд. руб.

НММК - 16 млрд. руб.

155.

лист 2

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 2

S - изначальная сумма $S = 2$ млн. руб.
 S' - сумма в конце года.

1) Через год:

$$S' = S \cdot (1,05)^2 = 2,205 \text{ млн руб.} -$$

т.е. наименьшее количество и % кешью. два раза в год

2) ~~50%~~ 50% годовых = $0,5 \cdot N$, где N - номинал акции
 что есть в нашей сумме выплаты в конце года

~~500~~

$$S' = S + 500 \text{ млн} \cdot 2000 \text{ руб} \cdot 0,5 =$$

$$= 2,5 \text{ млн. руб.}, \text{ т.е. в конце года акция можно продать и вернуть } S.$$

3) Ставка купона это процент от стоимости облигации, который выплачивается ~~за год~~ \Rightarrow

$$\Rightarrow 4000 \text{ руб} \cdot 0,4 = 1600 \text{ руб} - \text{выплата, которая}$$

зачислывается/выплачивается/используется/акция для ~~получения~~
 денег/шести

↓

одна выплата $\Rightarrow 1600 \cdot 2 = 3,2 \text{ млн руб.} -$

$$S' = S + \text{одна выплата} = 3,6 \text{ млн. руб.}, \text{ т.е. в конце}$$

года стоимость облигации возвращается.

(продолжение см. на листе 4)

лист 3

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 2 (итоговый)

4) ~~цель~~ ~~в~~ ~~акции~~ ~~по~~ ~~всему~~ ~~бюджет~~ ~~наименее~~
 $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ ~~сумма~~ ~~годовой~~ $\Rightarrow 1,15 \cdot 2$ ~~млн. руб.~~ $\cdot \frac{3}{4} =$
 $= \frac{2,3 \text{ млн. руб.} \cdot 3}{4}$

4) За 9 месяцев наименьше $\cdot \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ суммы от годовых процентов

$$2 \text{ млн. руб.} \cdot 0,15 \cdot \frac{3}{4} = \frac{300 \text{ тыс.} \cdot 3}{4} = 172,5 \text{ тыс.} \Rightarrow$$

\Rightarrow после "горькой" у Алексея $2,1725$ млн. руб.

Далее по простым процентам на Замесца \Rightarrow

$$\Rightarrow \frac{3}{12} \cdot 36\% = 9\% \rightarrow \text{комиссия в банке}$$

$$2,1725 \cdot 1,09 = 2368025 \text{ руб.}$$

Тогда доходность в процентах в ~~банке~~

1) $\frac{2,205 \text{ млн.}}{2 \text{ млн.}} = 110\% \Rightarrow \text{доходность } 10\%$ -

2) $\frac{2,5 \text{ млн.}}{2 \text{ млн.}} = 125\% \Rightarrow \text{доходность } 25\% + 5\%$

3) $\frac{3,6 \text{ млн.}}{2 \text{ млн.}} = 180\% \Rightarrow \text{доходность } 80\%$ -

4) $\frac{2,368 \text{ млн.}}{2 \text{ млн.}} = 119\% \Rightarrow \text{доходность } 19\%$ (итоговый результат) -
 имеет 4 места

Бланк заполняется только с лицевой стороны.
Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 2 (Продолжение)

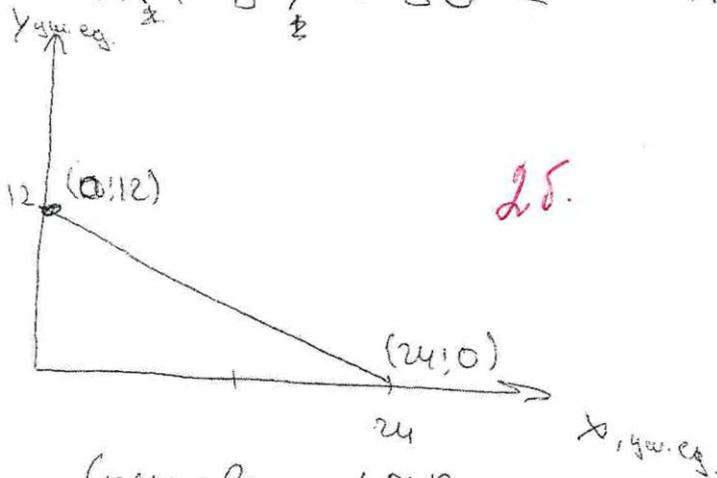
Ответ: 6 ~~вариант~~ 3) вывозиме всего включиваемся

Задача 3.

x цм. ед. - картофель y цм. ед. - кукуруза

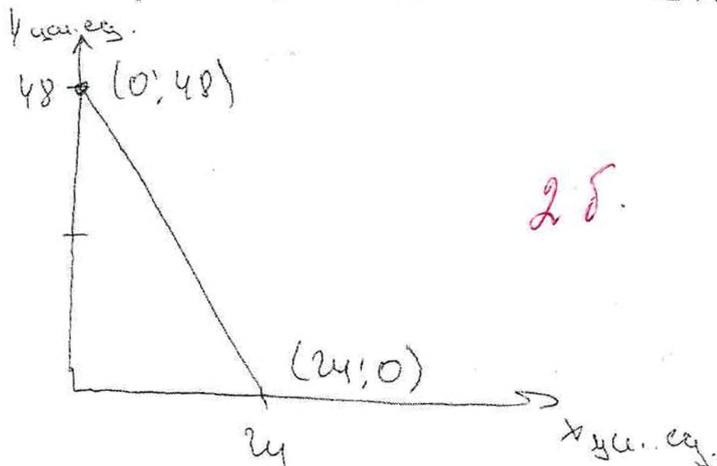
1) составим КПВ для страны Альфа:

$$4x + 8y = 96 \Leftrightarrow x + 2y = 24$$



составим КПВ для страны Бета:

$$4x + 2y = 96 \Leftrightarrow 2x + y = 48$$



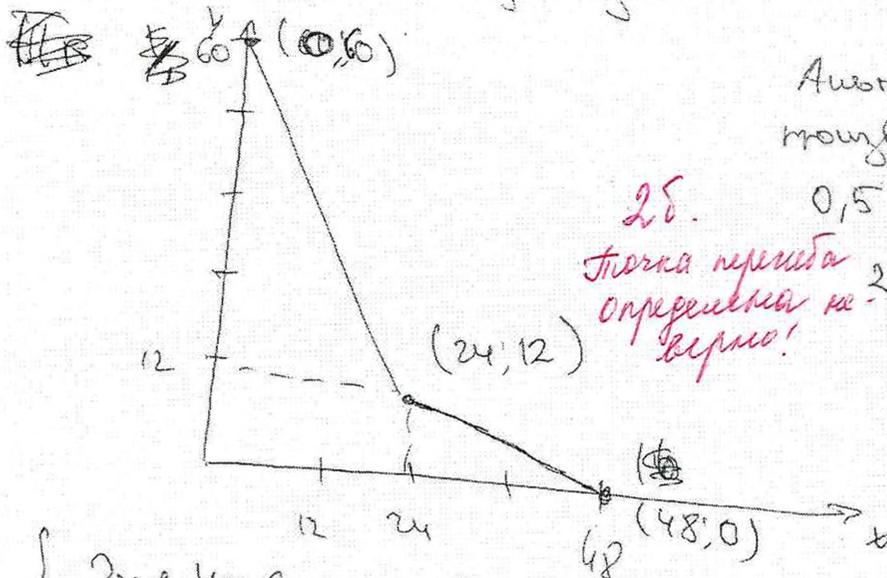
(Продолжение см.
на листе 6)

лист 5

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 3 (продолжение)

- 1) Составим таблицу КТВ, ~~где~~ x_1 - картофеля в Альфа
 $x_1 + x_2 = X = 48$ ун. ед. y_1 - капуста в Альфа
 $y_1 + y_2 = Y = 60$ ун. ед. x_2 - картофеля в Бета
 y_2 - капуста в Бета



2б.
Точка приёма
определяется на
вершине!

Альтернативные издержки
производства ~~капусты~~ в Бета
0,5 картофеля, а в Альфа

2 картофеля
↓
~~капусты~~ в Альфа; а в Альфа
капусты в Бета.

$$\begin{cases} 2x + y = 60, & x \in [0; 24] \\ x + 2y = 24, & x \in [24; 48] \end{cases}$$

- 2) Нет, разделение труда не будет иметь смысла, т.к. КТВ Бета в этом случае $8x + 16y = 96 \Leftrightarrow$

$x + 2y = 12 \Rightarrow$ альтернативные издержки x
такие же, как в Альфа, а значит разделение
труда не имеет смысла

5б. (продолжение
см. по номеру)
нет 6.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 3 (продолжение)

3) Так как затраты одинаковы, а Альфа может произвести больше картофеля, чем Бета, то Альфа будет специализироваться на картофеле, а Бета на кукурузе, так как при равных условиях

3) Альтернативные издержки производства картофеля в Альфа меньше, чем в Бета (955 картофеля или 1500 кукурузы $\Rightarrow \frac{1500}{955} < \frac{3000}{557} \Rightarrow$

\Rightarrow Альфа будет специализироваться на картофеле, а Бета на кукурузе, так как альтернативные издержки производства кукурузы ниже, чем в Альфа. 10.

$$\left(\frac{557}{3000} < \frac{955}{1500} \right)$$

Ответ: б) не имеет смысла в) Альфа - картофель
Бета - кукуруза

лист 7

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 5

1) Рассмотрите общества. Разделение работчиство 5б
низкооплачиваемых и высокооплачиваемых ведет
за собой сильное увеличение в разнице доходов и/у
богатых и бедных, к тому же уменьшается средний
класс, что ~~и~~ ~~на~~ практика возвращает страну в
феодалское общество, когда богатые ~~используют~~ использо-
вали деньги ради своих целей и удовольствиям
выбыва и они. Они формируют классы. Такое рас-
стояние сильно тормозит развитие страны, так как
торговцы спешат отлучиться денег в свои страны
своими день и большей части, что ведет к обнищанию
пролетариата две страны

2) 1) Текнологический прогресс. Развитие техники в
последние несколько десятилетий идет с большой
скоростью, поэтому постепенно машины заменяют 5б
рабочие места среднего и низшего класса, так как
издается ~~на~~ автоматизированном производстве горю-
щих ~~материалов~~ ~~продукции~~
до того, чем ты ручной. А землей остался два
класса рабочих: обслуживающий эти машины и
владеющий этими машинами. А рабочий класс пропадает.
2) Дифференциация образования. В Великобритании
базовое (среднее) образование очень слабое и
не дает необходимых знаний для дальнейшей работы в
среднеоплачиваемом секторе (продолжение см. на след. стр.)

Бланк заполняется только с лицевой стороны.
Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 5 (подготовительная)

А образование, которое считается достаточно высоким для того, чтобы претендовать на карьеру, платное. И получается ~~много~~, "человеческий кошмар", когда ~~бедные~~ богатые отправляют своих детей в платные школы и хорошо их обучают, а они затем долго не работают, а бедные не могут себе этого позволить. И их дети остаются в низкооплачиваемой работе и это фактически все больше нарастает. А ~~и~~ средний класс также уничтожается полностью, так как платит все больше, откуда ~~уже~~ но платное образование выше, а значит, и цены выше. Поэтому средний класс тоже ликвидируется (кто не смог оплатить → беднее - е)
кто смог → богаче - е

3) Иммигранты. В Великобритании много иммигрантов, которые готовы работать за низкие зарплаты, поэтому владельцы предприятий начинают их заменять коренного населения, а коренное, чтобы хоть как-то удержаться идет на менее оплачиваемые должности или же занимается на подработке з/п. Тогда ~~свои~~ совокупные затраты на производство тех или иных товаров увеличиваются из-за руководителей и их помощников, которые начинают приводить своих знакомых и тоже увеличивают з/п, что также повышает цены.

лист 9

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача 4 (подошметие)

6) общао пивны с королевства

7б.

$$\pi = \pi_A + \pi_B + \pi_C \rightarrow 0 = \underline{\underline{6500 \text{ ден. ед.}}}$$

2) 1) Мэригарита будет монополистом в Селсе, так как Мэригарита удивительно продала в этом городе \Rightarrow

$$\cancel{MR_{C_1}} = (TR_{C_1})' = 100 - 2Q_B$$

$$MC_{C_1} = 20 + 50 = 70 \text{ ден. ед.} \quad (\text{м.р. } 20 \text{ за производство и } 50 \text{ за доставку})$$

$$100 - 2Q_B = 70 \Rightarrow Q_B = 15 \Rightarrow P = 85$$

$$\pi_{C_1} = 15 \cdot 85 - 15 \cdot 70 = 15^2 = \underline{\underline{225 \text{ ден. ед.}}}$$

3б.

2)

Ответ. а) 6500 ден. ед.

лист 11