# ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
## КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заполнять ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по образцам

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , -

1. Заполните поля «фамилия», «инициалы», «класс» на титульном листе, если они не заполнены. Заполните поле «класс» на всех листах работы, если оно не заполнено.

ШИФР КОМПЛЕКТА Э-50

ПРЕДМЕТ экономика

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ (ДД.ММ.ГГГГ.) 24.01.2017

ФАМИЛИЯ САЗОНОВ

ИНИЦИАЛЫ Г. В.

КЛАСС 11

2. По окончании работы пронумеруйте СТРАНИЦЫ (титульный лист не считать) и укажите общее количество использованных страниц.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В УКАЗАННУЮ ДАТУ ПРОВЕДЕНИЯ (заполняется жюри)

| 1 | 2 | 3 | 4 | ТЕСТ | Сумма баллов |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 0 | 10 | 0 | 53 | 83 |

Председатель жюри:

# Региональный этап
# Всероссийской олимпиады школьников
# по экономике

24 января 2017 года

## Первый тур. Тест.

Образец заполнения:

1. 1) ○ 2) ●
6. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ○
11. 1) ● 2) ○ 3) ○ 4) ●
16. 123 ☐

*Исправления не допускаются*

**Часть 1**

1. 1) ● 2) ○ +
2. 1) ○ 2) ● +
3. 1) ○ 2) ● +
4. 1) ○ 2) ● +
5. 1) ○ 2) ● +

5б

**Часть 2**

6. 1) ○ 2) ● 3) ○ 4) ○ +
7. 1) ○ 2) ● 3) ○ 4) ○ –
8. 1) ● 2) ○ 3) ○ 4) ○ +
9. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ○ +
10. 1) ○ 2) ● 3) ○ 4) ○ +

12б.

**Часть 3**

11. 1) ○ 2) ● 3) ● 4) ○ –
12. 1) ● 2) ● 3) ○ 4) ○ –
13. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ● +
14. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ● +
15. 1) ○ 2) ● 3) ● 4) ○ +

15б

**Часть 4**

16. 12 ☐ +
17. $6\frac{5}{21}$ ☐ –
18. 0 ☐ +
19. 1250 ☐ –
20. 48 ☐ +

21б

Итого: 53б

Пометки в квадратиках ☐ делать запрещено

Сазонов Георгий Валерьевич 11„В" КОГОАУ „КЭЛ" г. Киров

Э-50

# Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике

24 января 2017 года

## Второй тур. Задачи

| | |
|---|---|
| Дата написания | **24 января 2017 года** |
| Количество задач | **4** |
| Сумма баллов | **120** |
| Время написания | **140 минут** |

*Используйте для записи решений только отведенное для каждой задачи место. В случае необходимости попросите дополнительный лист.*

*Не пишите на листах решений свое имя, фамилию или другие сведения, которые могут указывать на авторство работы.*

*Все поля ниже заполняются жюри. Никаких пометок на титульном листе быть не должно!*

| **Задача** | **1** | **2** | **3** | **4** | **Сумма** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Баллы** | 20 | 0 | 10б | 0б | 30 |
| **Подпись** | | | | | |

# Задача 1

1) Построим КПВ каждой страны:

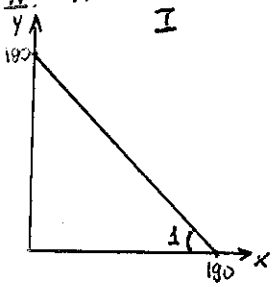
I. А.с. $x=y$

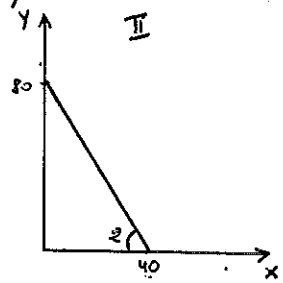
II. А.с. $2y=x$ $x=0{,}5y$

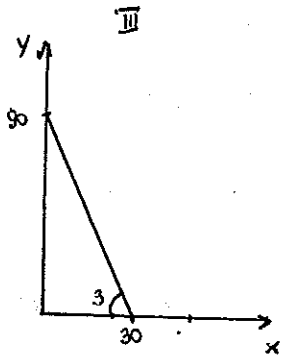
III. А.с. $3y=x$ $x=\frac{1}{3}y$

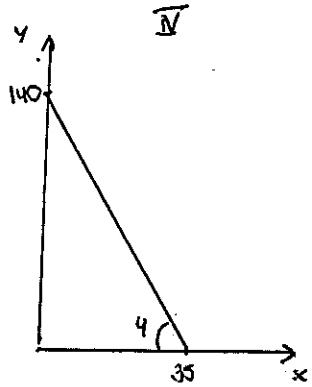
IV. А.с. $4y=x$ $x=\frac{1}{4}y$

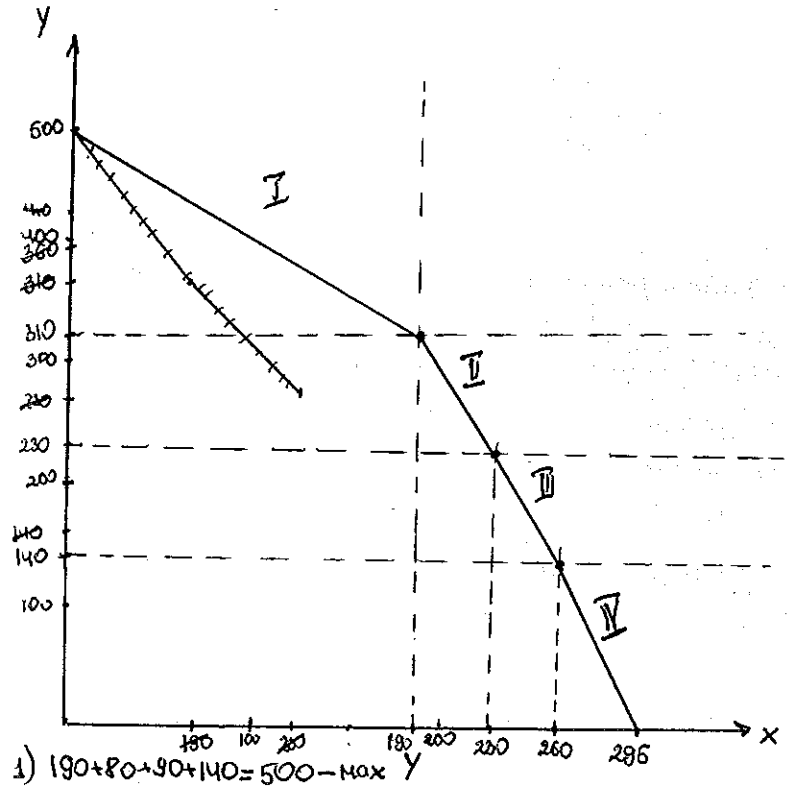
=> первой стране безразлично, что производить, а II, III и IV рационально производить Y, но т.к. 2 страны производят X и 2-Y, то




1) $190+80+90+140=500$ – max Y

2) $190+40+30+35=295$ – max X

3) $Kx=y$

Больше можно произвести Y => страна N специализируется на производстве Y и спокойно отдает 100Y (значит она производит больше 100) => I или IV – страна N

Если страна I – страна N, то рассмотрим 3 варианта:

I+II → Y $190+80=270$ I+III → Y $190+90=280$ I+IV → Y $190+140=330$

III+IV → X $30+35=65$ II+IV → X $40+35=75$ II+III → X $40+30=70$

Если страна IV – страна N, то она производит 140Y, 100Y экспортирует, остается 40Y

IV+II → Y $140+80=220$ IV+III → Y $140+90=230$

I+III → X $190+30=220$ I+II → X $190+40=230$

Не рассматриваю

III и IV страны производят Y, т.к. у них минимальная А.С.

Т.е. всего производится 230X и 230Y

• страна IV производит 140Y и 100Y экспортирует => она импортирует X

Страна N является страной №4.

Т.к. в мире производится одинаковое количество товаров X и товаров Y, то K=1.

12б

б) 40 комплектов. было, теперь $\begin{cases} 140 = 4x_3 + y_3 \\ y = x \end{cases}$ $140 = 5x \Rightarrow x = 28$

Потребление снизилось с 40 до 28 комплектов

6б.

в) $x_1 + y_1 = 190$

$2x_2 + y_2 = 80$

$3x_3 + y_3 = 90$

2 и 3 страны будут производить Y, а 1 страна - X, 190X + 170Y => 170 комплектов

суммарное потребление снизилось на 230-170=60 ед. 60 комплектов

2б

# Задача 2

$2Оп. = 1Оп + 3Неоп.$

$wНе. = 100$

$L = L(240+L)$

I. $Q=25$ $W$ за неопытных $=300 \Rightarrow$ $300 > 1\cdot(240+1)$ (241), $600 > 2(240+2)$ (484), $900 > 3(240+3)$ (729) $\Rightarrow$ Фирме следует выбирать опытных сотрудников вместо неопытных до тех пор, пока сумма затрат на опытных не будет больше суммы затрат на неопытных

При $Q=1$ $VC = 2(240+2) = 484$

$Q=2$ $VC = 4(240+4) = 976$

т.е. ~~$L(240+L) \le 300\cdot L$~~

~~$L(240+L) \le 300L$~~

~~$240+L \le 300$~~

~~$L \le 60 \Rightarrow$ при 60-ом опытном сотруднике нам безразлично кого нанимать~~

~~$60(240+60)$~~

$Q=25$; Сравним 2 варианта найма сотрудников: максимум опытных и минимум неопытных и наоборот а промежуточных?

$50\cdot(240+50) \gtrless 300\cdot 25 + 25(240+25)$

$50\cdot 290 \gtrless 7500 + 25\cdot 265$

$14500 \gtrless 7500 + 6625$

$14500 \gtrless 14125$

$\Rightarrow$ при $Q=25$ имеет смысл нанять ~~30~~ 40 опытных консультантов и 30 неопытных, т.е.

40 опытных $\Leftrightarrow$ 30 опытных $= 15Q$

$= 10$ опытных $+ 3$ неоп. $= 10Q$

б) $L(240+L) < \frac{300\cdot L}{2} + \frac{L}{2}\left(240+\frac{L}{2}\right)$

$240L + L^2 < 150L + 120L + \frac{L^2}{4}$

$\frac{3L^2}{4} - 30L < 0 \,/\cdot\frac{4}{3}$

~~$L^2 - 60L < 0$~~

~~$L\left(\frac{3L}{4} - 60\right) < 0$~~

~~$\frac{3L}{4} = 60$ $3L = 240$ $L = 80$~~

$L^2 - 40L < 0$

$L(L-40) < 0$

$0 \quad 40 \quad L$

при $L \in (0;40)$ имеет смысл нанимать только опытных, т.к. затраты на их наем ниже, чем затраты на наём неопытных, т.е. 1 опытный обходится дешевле, чем 3 неопытных. Т.е. при $Q < 20$ $\left(\frac{40}{2}\right)$ фирма не будет нанимать неопытных

Q

00

# Задача 3

2016г.

$C = 50 + \frac{2}{3} Yd$

$I = 50$

$T = \cancel{t \cdot (1-t)}\ t \cdot TR$

$(T - G) < 0$

$Y = C + I + G + \cancel{Xn}$ $\quad Yd = Y - T$

$Yd = C + S + T$ $\quad Yd = C + S$

$\cancel{Yd = Y - T}$

$I + G + \cancel{Xn} = S + T$

$(G - T) = (S - I) - \cancel{Xn}$

$(G - T) = (S - 50) - \cancel{Xn}$

2017г.

I $t_2 = 2{,}5 t_1$

$T = 2{,}5 t \cdot Y$

$Y = 50 + \frac{2Yd}{3} + 50 + G + \cancel{Xn} +$

$Y = 50 + \frac{2(Y-T)}{3} + 50 + G$

$Y = 100 + \frac{2(Y-T)}{3} + G$

$Y = 100 + \frac{2Y - 2T}{3} + G$

$3Y = 300 + 2Y - 2T + 3G$

$\boxed{Y = 300 + 3G - 2T}$; если налоговые поступления вырастут в 2,5р (т.к. ставка подоходного налога вырастет на 2,5р.), то $Y_р = 300 + 3G - 5T$

$300 + 3G - 2T - 300 - 3G + 5T = 3T \Rightarrow Y_р$ снизится на утроенную величину налоговых поступлений

II $G_2 = \frac{G_1}{3}$

$Y = 300 + G_1 - 2T$ – новый ВВП; $300 + G_1 - 2T - 300 - 3G + 2T = -2G$; $Y_р$ снизится на удвоенную величину гос.закупок;

Сбалансир. бюджет это $T = G$, т.е. в 1 случае $3G = 5T$, $T = 0{,}6G$, во 2 $2T = G$, $T = 0{,}5G$

Правительству следует поднять ставку подоходного налога в 2,5р, т.к. это сократит ВВП кол меньше

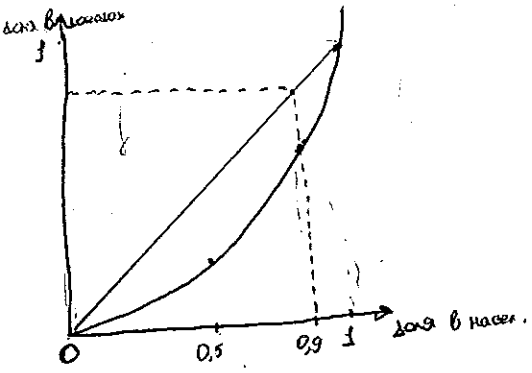
10б

б) на $50 \cdot 2{,}5 = 75$, на 75 млрд. р.

# Задача 4

$Y = x^2$

$x \in [0;1]$




$x \in \cancel{[0;9]}\ [0,9;1]$

$Y = \cancel{0,9}x^2$

$Y = x^2$, где $x \in [\cancel{0,9}\ [0,9;1]$

0б