

Шифр: СТ-24

Всероссийская олимпиада школьников  
Региональный этап

ПО ЭКОНОМИКЕ

2019/2020

Ленинградская область

Район Кингисеппский

Школа МБОУ "Кингисеппская гимназия"

Класс 11

ФИО Гриценко Полина Сергеевна



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

15 февраля 2020 года

Первый тур. Тест.

Конкурс

закрасьте кружочек

9 класс

10-11 класс

Данные участника:

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Населенный пункт \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

Образец заполнения:

1. 1)  2)   
 6. 1)  2)  3)  4)   
 11. 1)  2)  3)  4)   
 16. \_\_\_\_\_ 123

Исправления не допускаются

Задание 1

- 1.1. 1)  2)   
 1.2. 1)  2)   
 1.3. 1)  2)   
 1.4. 1)  2)   
 1.5. 1)  2)

Задание 2

- 2.1. 1)  2)  3)  4)   
 2.2. 1)  2)  3)  4)   
 2.3. 1)  2)  3)  4)   
 2.4. 1)  2)  3)  4)   
 2.5. 1)  2)  3)  4)

Задание 3

- 3.1. 1)  2)  3)  4)   
 3.2. 1)  2)  3)  4)   
 3.3. 1)  2)  3)  4)   
 3.4. 1)  2)  3)  4)   
 3.5. 1)  2)  3)  4)

Задание 4

- 4.1. 4   
 4.2. 56   
 4.3. 0,5   
 4.4. 0,7125   
 4.5. 0

Пометки в квадратиках  делать запрещено

258

СТ-24



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

15 февраля 2020 года

Второй тур. Задачи

Количество задач	4
Сумма баллов	120
Время написания	140 минут
Конкурс	<input type="radio"/> 9 класс
<small>закрасьте кружочек</small>	<input checked="" type="radio"/> 10–11 класс

*Используйте для записи решений  
только отведенное для каждого задания 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 таблицы заполняются жюри.*

Задание	5	6	7	8	Сумма
Баллы	13	5	3	17	38

*С. Кос  
Реш*

Задача 5. Любая фирма стремится максимизировать прибыль. Условие максимизации прибыли монополиста:  $MC = MR$ . Значит, фирма  $M$  будет назначать цену в соответствии с этим условием.

а) Страна  $A$ :  $P_A = 30 - Q_A$ ;  $TR = P_A \cdot Q_A = 30Q_A - Q_A^2$ ;  $MR = (TR)' = 30 - 2Q_A$

П.к.  $TC = 0$ , то  $MC = 0$

$$MC = MR$$

$$30 - 2Q_A = 0 \Rightarrow Q_A^* = 15 \Rightarrow P_A^* = 15$$

Страна  $B$ :  $P_B = 10 - Q_B$ ;  $TR = 10Q_B - Q_B^2$ ;  $MR = (TR)' = 10 - 2Q_B$

П.к.  $TC = 0$ , то  $MC = 0$

$$MC = MR \Rightarrow 10 - 2Q_B = 0 \Rightarrow Q_B^* = 5, P_B^* = 5$$

б)  $TR = P_A Q_A + P_B Q_B - TC = 30Q_A - Q_A^2 + 10Q_B - Q_B^2 - 0$

$$MR = (TR)' = 30 - 2Q_A + 10 - 2Q_B = 40 - 2Q_A - 2Q_B$$

$$TC = 0 \Rightarrow MC = 0$$

$$MC = MR \Rightarrow 2Q_A - 2Q_B = 40 \Rightarrow Q_A = 20 + Q_B$$

$$P_A = 30 - Q_A = 30 - 20 - Q_B = 10 - Q_B \quad \Big| \Rightarrow P_A = P_B$$

$$P_B = 10 - Q_B$$

$$TR = P(Q_A + Q_B) = P(30 - P + 10 - P) = 40P - 2P^2$$

$$MR = (TR)' = 40 - 4P$$

$$MC = MR \Rightarrow 40 - 4P = 0 \Rightarrow P = 10$$

$$P < P_A^* \Rightarrow \text{цена снизилась}$$

Ответ: а)  $P_A^* = 15$ ;  $P_B^* = 5$  б) удастся.

Задача 6.

а) Найдем равновесную цену и количество до введения налога.

$$Q_d = Q_s \Rightarrow 20 - P = \frac{P}{3} \Rightarrow P_E = 15, Q_E = 5$$

П.к. цена  $\uparrow$  на 20%, то она станет равной  $15 \cdot 1,2 = 18$ . Значит, налоговый налог будет равен  $t = 18 - 15 = 3 \text{ г.е.}$

Ответ: а) 3 г.е.

Задача 7.

$$Q = c + s$$

$$c = \frac{\Delta c}{\Delta Q} \quad s = \frac{\Delta s}{\Delta Q}$$

$$c + s = 1$$

$$Q = c_a + c Q$$

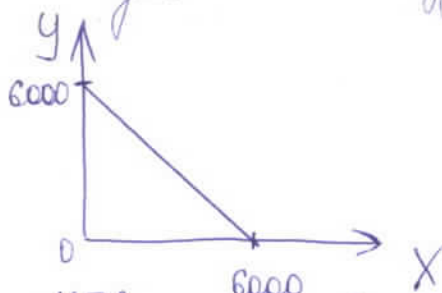
Уравнение равновесия (частный сектор + государство):

$$Q_E = c_a + I_a + G + c Q_E$$

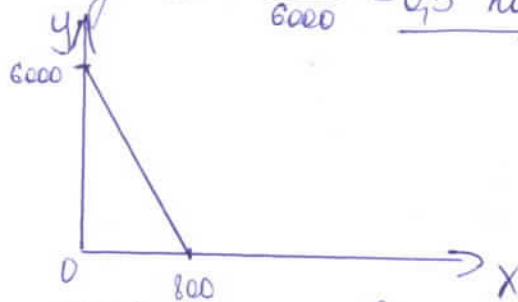
а) т.к. ВВП не будет меняться, то  $\Delta Y_t = 0 \Rightarrow I_t = 30$

## Задание 8.

а) В стране А все жители могут произвести 6000 ед. X или 6000 ед. Y. Альтернат. издержки: 1 ед. X = 1 ед. Y. Поэтому максимальное кол-во произведённых порций = 3000 (3000 ед. X и 3000 ед. Y). То есть ежедневно каждой житель будет получать  $\frac{3000}{6000} = 0,5$  порций на человека.



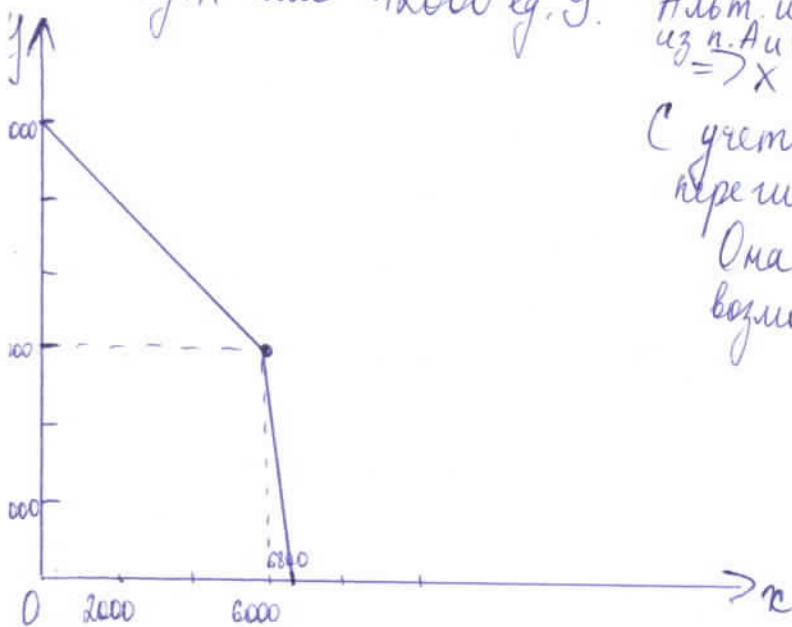
КПВ страна А



КПВ страна В

б) В стране В все жители ~~могут~~ могут произвести 800 ед. X или 6000 ед. Y. Альтерн. издержки: 1 ед. X = 7,5 ед. Y; 1 ед. Y = 0,133 ед. X. При производстве 705 ед. X будет произведено  $6000 - 7,5 \cdot 705 = 712,5$  ед. Y, а при производстве 706 ед. X - 705 ед. Y. Значит, максимально может быть произведено 705 порций.  $\Rightarrow$  Каждая житель получит  $\frac{705}{1000} = 0,705$  порций на человека.

в) При объединении усилий 2-х регионов может быть произведено 6800 ед. X или 12000 ед. Y.



Альт. изд.: 1 ед. X = 1,7 ед. Y; 1 ед. Y = 0,567 ед. X  
из п. А и В.

$\Rightarrow$  X выгоднее производить в стране А, а Y - в В

С учетом альт. издержек найдем точку перегиба: (6000, 6000)

Она и будет показывать максимально возможное производство порций.

Ответ: а) 0,5 б) 0,705  
в) 6000.