

Шифр: СТ-02

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

2019/2020

Ленинградская область

Район Кингисеппский

Школа МБОУ «Кингисеппская гимназия

Класс 11А

ФИО ГЕТАЛОВА Анастасия

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. _____ 15
 4.2. _____ 39
 4.3. _____ 0,5
 4.4. _____ 9
 4.5. _____ 1,6

Пометки в квадратиках делать запрещено

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

СТ-02



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	25	6	10	11	52

Л.В.Р.
Рисун

зигурини 3.

2) Монопольная фирма M является price-maker'ом, т.е. устанавливает цену на продукт сама. Лекарство является товаром необходимым т-ром для определенной категории населения, при этом в тексте не указано существуют ли ~~иные~~ другие фармацевтические средства: таким же образом. При этих условиях:

В условиях При монополии условие максимизации:

MC=MR, где MC=TC', а MR=TR'

Q_A = 30 - 15 = 15

TR=PQ Pr=TR-TC

P_A=15 15·15=225

Рассмотрим рынок А.

Если установить цену ≥ 30 Q_A будет ≤ 0, тогда надо найти цену, которая будет давать max прибыль (Pr).

Посмотрим, на каких промежуточных TR будет возрастать, а на каких убывать. Возрастает на пр-ке P ∈ [29; 15] убывает P ∈ [15; 1], тогда получаем, что максимальную прибыль фирма получит при цене 15.

Рынок В: Страна В:

P_B не должно быть больше 10. Аналогично P_B = 5, т.к. TR возрастает на пр-ке P ∈ [9; 5] и убывает [5; 1].

Ответ: P_A = 15; P_B = 5

б) Наибольшую прибыль Фирма получает в рынке А. Pr = 225.

По условию президента P_A = P_B в этом случае Pr будет меньше. Президенту не удастся снизить цену, т.к. Фирма установит цену в 15 ден. ед. в стране В и даже если цена не будут покупаться там, то Pr всё равно будет больше.

39.6.

а) Равновесие на рынке ~~принимает~~ ^{возможно} при условии Q_d = Q_s.

20 - P = P/3 (В)

Введение налога повысит на предприниматели, тогда

60 - 3P = P

Q_s = P(1+t)/3 = P+Pt/3

60 = 4P

20 - P = (P+Pt)/3

P = 15

60 - 3P = P+Pt

Q_d = Q_s = 5

60 - Pt = 4P

P = (60-Pt)/4, при этом по ум-во P ↑ 20% =>

20 - 1,2P = (P+Pt)/3

60 - 3,6P = P+Pt

60 - Pt = 4,6P => P = (60-Pt)/4,6

Равновесная цена = 15 ✓ по условию для потребителя она повысится на 20%

$$\frac{15-100}{x-120} \Rightarrow \frac{15-120}{100} = 18, \text{ тогда}$$

$$20-18 = \frac{P+P_t}{3}$$

$$60-54 = P+P_t$$

$$6 = 15 + 15t \Rightarrow$$

$$60-54 = 15 + 15t \Rightarrow 15t = -9 \quad t = -0,6$$

$$1-0,6 = 0,4$$

Ответ: 40%

Зд-7.

а) ВВП можно ~~подсчитать~~ посчитать разными методами доходным и расходным.

Расходный:

1) Личные потребительские расходы + ВВ инвестиции фирм + государств. закупки + чистый экспорт (экспорт-импорт).

Мы используем этот метод т.к. обладаем необходимыми данными.

$$\text{ВВП} = \frac{\text{ВВП}_t}{P_{\text{ввп}}}, \text{ где ВВП} - \text{реальный, ВВП}_t - \text{номинальный, } P_{\text{ввп}} - \text{дефлятор (индекс Пааше)}$$

дефлятор (индекс Пааше)

$$MV = PQ, \text{ где } PQ = \text{ВВП}$$

Пусть доход потребителя X, тогда

$$\text{ВВП} = 0,6x + 10 + 60 + (30 + 0,15(Y_t - Y_{t-1}))$$

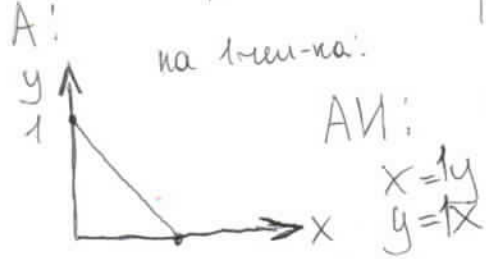
$$Q = CQ + sQ, \text{ где } C = 10 \quad K - \text{мультипликатор} = \frac{1}{c-1}$$

$$C + S = 1, \quad K = \frac{1}{10-1} = \frac{1}{9} \approx 0,1$$

$$\text{ВВП} = 0,6x + 70 + (30 + 0,15Y_t - 0,15Y_{t-1}) = 0,6x + 100 + 0,15Y_t - 0,15Y_{t-1}$$

Задача 8.

а) Построим кривую производственных возможностей в регионе. Построим суммарную КПВ для всего населения.



Поскольку для самата требуется по ~~каждому~~ количеству килограмму X и Y, тогда наиболее эффективно будет распределить обязанности, т.е. половина населения займается производством T-ра X, половина

товара y . Тогда получим 3000 самолетов на 6000 человек.
 1 км. района получают $\frac{1}{2}$ порции.

б) В районе В.

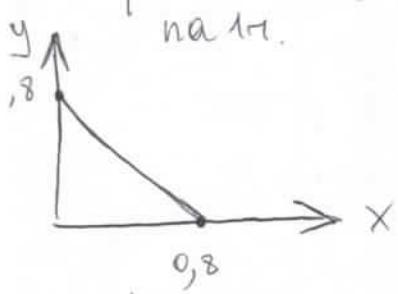
$K \in (0; 6]$, а $K = \text{отношение } \frac{x}{y} \Rightarrow \frac{0,8}{y}$ Рассмотрим
 доступные нам промежутки.

~~у~~ y будет принадлежать $y \in [\frac{14}{100}, \frac{8}{10}]$, т.к.

$K \in (0; 6)$ $\frac{0,8}{0,14}$ и $\frac{0,8}{0,8}$ являются концами промежуточных.

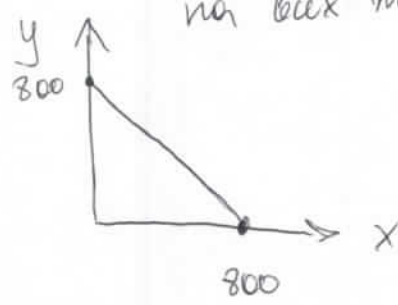
А) Мы должны найти max. k -во порций, поэтому наиб. z -е = 0,8

Построим КПВ:
 на 1ч.



АИ: $x = 1y$
 $y = 1x$

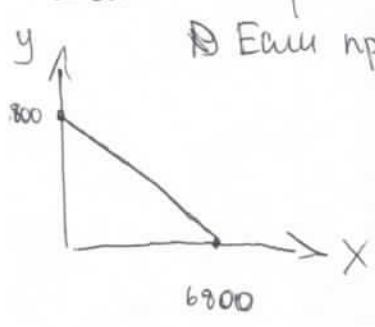
на всех участках



Всего 400 самолетов $\frac{400}{800} = \frac{1}{2}$

Каждый житель получит по 0,5 порции в день.

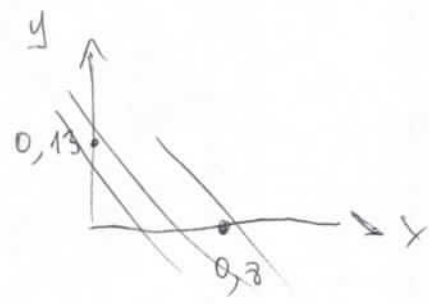
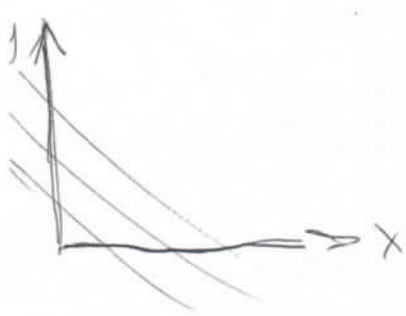
б) Построим суммарную КПВ



Всем производство в районе В max.

3400 самолетов на 6800 чел.

$\frac{3400}{6800}$ 0,5 порции на чел-ка



$y = 6,15x$
 $x = \frac{0,15}{6,8}y$