



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 АЛЕКСАНДРИНА

Имя Виктория

Населенный пункт Волжский

Школа МОУ ЕМ № 30

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) +

5

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) -

9

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) -

5

Задание 4

- 4.1. 20
4.2. 56
4.3. 0,5
4.4. 0,5
4.5. 41/60

7

Пометки в квадратиках делать запрещено

Σ 265

ШИФР 9-44

9-44

Данные участника:

Фамилия АЛЕКСАНДРИНА

Имя ВИКТОРИЯ

Отчество МИХАЙЛОВНА

Населенный пункт Волтский

Класс 10

Школа МОУ ЕШ №30

КОЛИЧЕСТВО ЗАДАНИЙ

Сумма баллов **120**

Время написания **140 минут**

Конкурс 9 класс

закрасьте кружочек

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	27	0	0	0	27

27

27

Задание 5

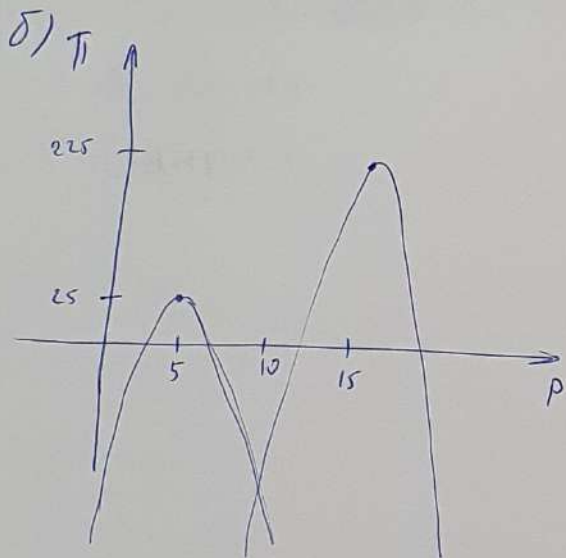
а) Пусть π - прибыль. Тогда:

$$\pi_A = PQ - TC = P_A (30 - P_A) - 0 = 30P_A - P_A^2$$

парабола, ветви вниз,
максимум в вершине
 $P_A^* = \frac{-30}{-2} = 15, \pi_A^* = 15 \cdot 15 = 225$

$$\pi_B = PQ - TC = P_B (10 - P_B) - 0 = 10P_B - P_B^2$$

парабола, ветви вниз,
максимум в вершине
 $P_B^* = \frac{-10}{-2} = 5, \pi_B^* = 5 \cdot 5 = 25$ 10



при условии $P_A = P_B$

$$\pi_A + \pi_B = 30P - P^2 + 10P - P^2 = 40P - 2P^2$$

парабола, ветви вниз,
максимум в вершине

$$P^* = \frac{-40}{-4} = 10, \pi^* = 10 \cdot 20 = 200$$

~~но тогда или выгоднее~~
но тогда фирме M выгоднее
импортировать лекарства
в страну A по $P=15$ и получить
прибыль $225 > 200$. 7

Ответ: а) $P_A^* = 15; P_B^* = 5$; б) нет, не выгодно, поскольку фирме M
выгоднее производить лекарства только в стране A по цене $P=15$,
следовательно, снижении цен в обеих странах не будет. 7

27

Задание 6

до введения налога

$$20 - p = p/3$$

$$60 - 3p = p$$

$$p^* = 15$$

$$Q^* = 5$$

$$\text{вен. сбор} - \pi = 0,5 Q^2 +$$

$$+ 1,5 Q^2 + \text{---} - a Q^2 =$$

$$= \text{---} 50 - 25a$$

после введ. налога

$$p' = 15 \cdot 1,2 = 19,5$$

$$Q' = 0,5$$

$$\begin{aligned} \text{вен. сбор} - \pi &= 0,5 Q^2 + 1,5 Q^2 + p Q - a Q^2 \\ &= 0,5 + 9,75 - 0,25a \end{aligned}$$

Задание 7

Задание 8

а) Вино производится в день в регионе А 6000т винограда и 6000 т огурцов, итд. 6000, следовательно, каждый получит ровно по 1 комплекту.

Вино производится в день в регионе В 200т винограда и 1000 итд., следовательно, независимо от кон-ва и огурцов, при равномерном распределении никто не получит целую порцию салата.

1) $6000 + 200 = 6200$ порций салата

при побьх, т.к. при побьх к целой порции салата не будет у кого (при у.платн.), а без него у итд. регион В и порция в день

ни при каких, так как независимо от у.платн. к никому в регионе В не поступает целая порция салата.

0.