



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ  
2019/2020

БЛАНК №

1	0	-	1	3	
---	---	---	---	---	--

Региональный этап ВсОШ 2019/2020 учебного года  
по предмету «ЭКОНОМИКА»

Фамилия, имя, отчество полностью:

Арбуханова Тульжанан Ахмедовна

Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):

07.04.2004г.

Класс учащегося:

10

За какой класс учащийся пишет работу:

10

Полное название образовательной организации по уставу:

ГБОУ РР РМЛИ РОР

Название района или города:

г. Макачкаша

Дата: 15.02.2020г.

Подпись:

*Арбуханова*



Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Региональный этап

15 февраля 2020 года

Первый тур. Тест.

Конкурс  9 класс

закрасьте кружочек  10-11 класс

Образец заполнения:

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

*Александрова А.В.*

Исправления не допускаются

Задание 1

- 1.1. 1)  2)  0
- 1.2. 1)  2)  0
- 1.3. 1)  2)  1
- 1.4. 1)  2)  1
- 1.5. 1)  2)  0

Задание 2

- 2.1. 1)  2)  3)  4)  0
- 2.2. 1)  2)  3)  4)  3
- 2.3. 1)  2)  3)  4)  3
- 2.4. 1)  2)  3)  4)  0
- 2.5. 1)  2)  3)  4)  3

Задание 3

- 3.1. 1)  2)  3)  4)  0
- 3.2. 1)  2)  3)  4)  5
- 3.3. 1)  2)  3)  4)  0
- 3.4. 1)  2)  3)  4)  0
- 3.5. 1)  2)  3)  4)  0

Задание 4

- 4.1. \_\_\_\_\_ 22,4  0
- 4.2. \_\_\_\_\_ 56  7
- 4.3. \_\_\_\_\_ 4  0
- 4.4. \_\_\_\_\_ 4  0
- 4.5. \_\_\_\_\_  0

*I тур - 235.  
II тур - 195*

Пометки в квадратиках  делать запрещено



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 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	3		3	19

## Задание 5

а) Для начала заметим, что для фирмы М нужно указать цену также, чтобы прибыль была максимальной. Для этого запишем функцию прибыли  $(\pi_A) = P_A(30 - P_A)$  и  $(\pi_B) = P_B(30 - P_B)$

Для данного периода максимальное значение достигается в вершине, т.к. ветви опускаются влево.  $\Rightarrow P_A = 15, P_B = 5$

б) Для фирмы М выгодно, чтобы в стране А было  $P_A$  было ближе к значению 15., а  $P_B$  не превышало 10 или же было бы рядом с ней, т.е.

$P_B > 15$  не будет выгодно указывать, а для всех других указаний цены, для фирмы М выгодно, чтобы  $P_A = P_B$ , т.к. выгодно, чтобы  $P_A$  было ближе к 15.  $\Rightarrow$  мы можем считать

равенство  $P_A = P_B$ . Теперь запишем функцию прибыли  $\pi = P_B(30 - P_B) + P_B(10 - P_B) = 2P_B(20 - P_B) = P_B(40 - 2P_B)$

Если  $P_A = P_B = 15$   $(\pi) = 150$ , заметим, что 35. данная прибыль будет меньше чем, если

$P_A = P_B = 7$   $(\pi) = 14 \cdot 13 = 182 \Rightarrow$  для фирмы М будет выгодно взять цену меньше 15  $\Rightarrow$  президенту удастся снизить цену в своей стране

### Задание 6

$$Q_s = Q_d$$

$$20 - P = \frac{P}{3}$$

$$60 - 3P = P$$

$$P = 15 \quad 35$$

$$t = 3 \quad ?$$

$$0,5Q_2 + 1,5Q_2 + aQ_2 - 3Q$$

$$(2+a)Q_2 - 3Q$$

$$(2+a)Q_2 = 15Q$$

$$(2+a)Q = 15$$

$$a = 1 \quad ?$$

35

### Задание 8

а) М.к. шпатель в мешке А-6000, то ежедневно производится 6000кг овощей. В смете концентрации помидоров равна помидорам, т.е. для получения максимальной ком-ва смет ком-во кг помидоров = ком-во кг огурцов. 3000кг помидоров и 3000кг огурцов. М.к. оптимальная между шпатель равномерная, то на каждого мешка рассчитано 0,5кг помидоров и 0,5кг огурцов. **35**

б) Максимальное ком-во кг <sup>овощей</sup> которое можно получить шпатель ~~смет~~

в качестве ~~смет~~ **705,6кг**

бу - максим. ком-во огурцов.

допустим

$6y = 0,8x$  - ком-во шпатель, ценовая стоимость помидоро.

$$y + x = 1000$$

$$0,8y + 0,8x = 800$$

$$6,8y = 800$$

$y \approx 117$  целое значение не достижимо

117 по 6 и 1 по 3,6кг

не более 705 порций или комплектов

в) Для покупки машинки в 20 значении. Будем считать, что в режиме Б делается 6 к суриков.

когда максимальная кол-во к. объектов, полученных за 1 день с двух режимов будет равно 12 000 к.

6000 к - суриков с режима Б

и 6000 к - пейзажи с режима А

и мы можем получить 6000 пейзажей сама по себе.

г) В режиме А на пейзажи идет 1 к вообще, если же в режиме Б будет серьезно меньше, то для режима А это парадоксально не будет возможным

$$k \in (0; 1)$$

г) Для штепселя режима Б данное портретство возможно, если без него у них не больше 9,5 к суриков

~~500 к - суриков и 500 к - пейзажи~~

т.е. штепселя 500 к - пейзажи и

500 к - суриков

$$0,8x = ky \leq 500$$

$$y \leq \frac{500}{k}$$

x - штепселей, делаемых пейзажи

k - штепселей, делаемых суриков

$$0,8x + 0,8k = 800$$

$$ky + 0,8k = 800$$

$$ky = 500$$

$$0,8k = 300$$

8

$$k = 37,5$$

10 - 17