

Региональный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по экономике

20 января 2018 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 □

Исправления не допускаются

6

Часть 1

1. 1) ○ 2) ● ✓ (5)
2. 1) ○ 2) ● ✓
3. 1) ● ✓ 2) ○
4. 1) ○ 2) ● ✓
5. 1) ● ✓ 2) ○

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) ● ✓

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) ○

Часть 4

16. МОНОПОЛИЯ ✓
17. 3 ✓
18. 2000 ✓
19. 3 ✓
20. 16 ✓

28

Пометки в квадратиках □ делать запрещено

44

Региональный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по экономике

20 января 2018 года


Второй тур. Задачи

Дата написания	20 января 2018 года
Количество задач	4
Сумма баллов	120
Время написания	140 минут
Конкурс	<input checked="" type="radio"/> 9 класс
<small>закрасьте кружочек</small>	<input type="radio"/> 10–11 класс

*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 таблицы заполняются жюри.

Задача	1	2	3	4	Сумма
Баллы	5	5	5	5	200
Подпись					

Задача 3.

Условие максимизации прибыли при сов. конкуренции: $MC = P = AC = MR$

$$u = \frac{\text{кон-во безработ.}}{\text{ЭАН (раб. сила: безр. + занятые)}} = \frac{30}{100} \cdot 100\% = 30\%$$

$$\Rightarrow B = \Pi + 16(100 - 30\%)$$

$$Q = 120 - P$$

$$TR = PQ = P(120 - P) = 120P - P^2$$

$$MR = (TR)' = 120 - 2P$$

$$MR = P$$

$$120 - 2P = P$$

$$3P = 120$$

$$P = 40 \Rightarrow Q = 80$$

$$80 = 2L$$

$$L = 40 \Rightarrow w = 160$$

$$\Pi_{\max} = TR - TC = P \cdot Q - TC = 40 \cdot 80 - w = 3200 - 160 = 3040$$

$$B_{\max} = 3040 + 16(100 - 30) = 4160$$

Задача 4.

П.к. фирма «Самышко» явл-ся единственным перевозчиком, сама выбирает цену и маршрут, то она монополист.

Условие максимизации прибыли при монополии: $MC = MR$.

$$FC = 2q.e \quad q_i = \frac{400}{P_i^2}$$

$$\Pi = TR - TC = P \cdot Q - TC$$

$$TR = PQ = \frac{400P}{P^2} = \frac{400}{P} = 400 \cdot \frac{1}{P} = 400 \cdot P^{-1}$$

$$MR = (TR)' = -400P^{-2} = -400 \cdot \frac{1}{P^2} = -\frac{400}{P^2}$$

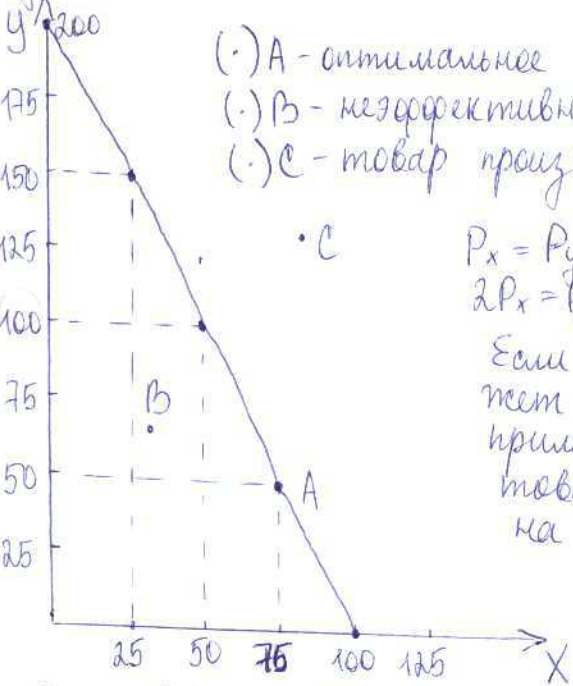
$$TC = FC + VC = 2 + VC \quad (VC \text{ зависит от организации маршрутов в города})$$

С увеличением издержек (с увеличением маршрутов) прибыль фирма будет всё уменьшаться. А значит, максимальная прибыль фирмы «Самышко» равна 0.

F-5 Чистовик
ЗАДАЧА 1.

Всего в стране А 200 единиц трудовых ресурсов. Составим таблицу для построения КПВ товаров X и Y.

x	0	100	50	75	25
y	200	0	100	50	150



- (.) А - оптимальное использование ресурсов
- (.) Б - неэффективное производство
- (.) В - товар произвести невозможно

$P_x = P_y$. Если страна найдет лоббистов, то $P_x = 2P_y$ или $2P_x = P_y$.

Если страна произведет 0 шт. X и 200 шт. Y, то она может менять Y на X в любых количествах. Если будет применено лоббирование, то у страны останется 150 товаров Y, но теперь 1 шт. Y она сможет обменять на 2 шт. X.

Составим таблицу для построения КТЛВ.

x	0	200	100	150	50	0	300	200	100
y	200	0	100	50	150	150	0	50	100

без лоббирования с использованием лоббирования

Задача 2.

а) $50 = 1 + 2N$ В данной ситуации 20 человек едут на автомобиле, в результате чего время будет одинаковым (50 минут)
 $2N = 49$
 $N \approx 20$

$t = 50$

б) $9 + 2N = 50$ Время на автомобиле и на метро - 50 минут.
 $2N = 41$
 $N \approx 21$

в) При строительстве новой развязки время уменьшится на 2 минуты, а значит больше людей едут на автомобиле.

г) Если время поездки на метро будет равно 40 мин., то кол-во людей на автомобиле уменьшится => уменьшится время поездки.

д) Если время поездки на автомобиле будет равно $21 + 2N$, то увеличится кол-во людей на метро => уменьшится время поездки на автомобиле

е) Если на электромобиле будут ездить только 10 человек, то $t = 31$ мин.