

Шифр: 10-19

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

2018/2019

Ленинградская область

Район ВСЕВОЛОЖСКИЙ

Школа МОУ "СОШ" "ТОКСОВСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ"

Класс II

ФИО ГОЛУБЕВА МАРГАРИТА

АЛЕКСАНДРОВНА

10-19



Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 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

Часть 1

1. 1) 2)
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. 100
17. 0,25
18. 18
19. 92
20. 20

Пометки в квадратах делать запрещено

10-19



Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 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 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	30	0	0	0	30

Задача 1

а) По условию задачи изначально фирма может произвести не более 8 единиц продукции в месяц.

функция спроса имеет вид $q_1 = 40 - 2P_1$. Тогда фирма-монополист сможет продать 8 единиц своей продукции по цене P_1 :

$$q_1 = 40 - 2P_1$$

$$8 = 40 - 2P_1$$

$$2P_1 = 40 - 8$$

$$P_1 = \frac{32}{2}$$

$P_1 = 16 \rightarrow$ максимальная цена за 1 единицу товара

Фирма понесет издержки $TC_1(q_1) = 10q_1$ в размере

$$TC_1(q_1) = 10 \cdot 8 = 80$$

Тогда общая прибыль фирмы-монополиста будет считаться по формуле $Q_1 = q_1 \cdot P_1 - TC_1(q_1)$ и будет равна:

$$Q_1 = 8 \cdot 16 - 80 = 128 - 80 = 48 \rightarrow \text{прибыль фирмы в месяц}$$

б) По плану А скорость производства останется неизменной. Следовательно, фирма все так же будет производить 8 ед. товара в месяц. $q_2 = 8, P_1 = P_2$ по издержкам производства сократятся на 40%. Тогда

$$TC_2(q_2) = \frac{(100\% - 40\%) \cdot TC_1(q_1)}{100\%} = \frac{60\% \cdot 80}{100\%} = 48$$

Таким образом прибыль увеличится и составит $Q_2 = q_2 \cdot P_2 - TC_2(q_2)$; $Q_2 = 8 \cdot 16 - 48 = 80$

Так, прибыль увеличится на $Q_2 - Q_1 = 80 - 48 = 32$

Именно такую сумму сможет затратить фирма консалтинговой компании за её услуги ежемесячно.

$$Y_1 = 32$$

в) Согласно плану Б, скорость производства вырастет и позволит фирме-монополисту выпустить на 50% больше единиц продукции.

$$Q_3 = \frac{Q_1 \cdot (100\% + 50\%)}{100\%} \quad Q_3 = \frac{8 \cdot 150\%}{100\%} = 12 \rightarrow \text{единицу прод. в мес}$$

Соответственно, фирма ~~повысит~~ ^{понижит} цену на свой товар.
Новая цена составит:

$$\begin{aligned} 12 &= 40 - 2P_3 \\ 2P_3 &= 40 - 12 \\ P_3 &= \frac{28}{2} \\ P_3 &= 14 \end{aligned}$$

Издержки производства составят $TC_3(Q_3) = 10 \cdot Q_3 = 10 \cdot 12 = 120$

Таким образом, общая прибыль фирмы составит

$$Q_3 = P_3 \cdot Q_3 - TC_3(Q_3); \quad Q_3 = 14 \cdot 12 - 120 = 168 - 120 = 48$$

Тем самым не увеличившись. План Б фирме пользы не принесет, значит значение $Y_2 = 0$

2) Если фирма внедрит оба плана одновременно, количество выпускаемого товара Q_4 составит 12 единиц.

Продать их можно будет по цене $P_4 = P_3 = 14$.

Но также издержки производства сократятся на 40%

и составляет $TC_4(Q_4) = \frac{60\% \cdot 120}{100\%} = 72$ $TC_3(Q_3) \cdot \frac{(100\% - 40\%)}{100\%}$

Таким образом прибыль равна $Q_4 = P_4 \cdot Q_4 - TC_4(Q_4) = 14 \cdot 12 - 72 = 168 - 72 = 96$

Тогда фирма сможет заплатить $Y_3 = Q_4 - Q_1 = 96 - 48$

$$Y_3 = 48$$

Задача 2

а) 1) По условию задачи, в первый год будет экономический подъем. Тогда спрос будет $Q = 90 - P$

$$Q = \frac{L_1}{2} \Rightarrow \frac{L_1}{2} = 90 - P$$

$$180 - 2P = L_1$$

в первом периоде фирма наймет $L_1 = 180 - 2P$ работников.

2) во втором периоде ожидается экономический спад, тогда спрос будет $Q_2 = \frac{Q_1}{5} = \frac{90 - P}{5}$

$$Q_2 = \frac{L_2}{2} \Rightarrow \frac{L_2}{2} = \frac{90 - P}{5}$$

$$180 - 2P = 5L_2$$

$$L_2 = \frac{180 - 2P}{5} - \text{наймет фирма во втором, периодe.}$$

б) Нет, не вырастет. Так как во второй период ожидается экономический спад, спрос на товар уменьшится. А значит и количество работников будет ограничено в пять раз. Из-за этого большее количество работников фирмы станут безработными и они придут заново трудоустроиваться на другое предприятие.

Задача 3

Безработные люди - граждане, годные по истинному здоровью, трудоспособные по возрасту, не находящиеся в местах лишения свободы, но по каким-либо причинам не способные устроиться на работу при имеющихся условиях. Для безработных людей существует биржа труда, куда могут встать на учет граждане. Там же существует полная безработица, когда граждане, официально не трудоустроенные имеют доход. Например мама в декрете подрабатывает репетитором. Истинно такие неформальные действия граждан не дают подсчитать уровень безработицы в полном объеме.