



# ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ



ШИФР участника

10-13

(Заполняется жюри)

## ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

*в очном туре*

### Открытой олимпиады по экономике

ТЕРЕНТЬЕВА Вероника Романовна

Фамилия, имя, отчество участника

10 класс, МАОУ СИУ 5154 с углублением изучением отдельных предметов

Класс, наименование образовательной организации

г. Нижний Новгород, Нижегородская область.

Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранный государства)

Подпись участника

3 марта 2019 года

Открытая олимпиада по экономике  
Очный тур

10 - 13

**БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ**

Задача 53.

Пусть первое заведение купил  $x$  штук акций, второе  $y$  штук акций, третье  $z$  штук акций.  
 $p \cdot (x + y + z) = 7232 + 2$ .

Пусть  $S_x, S_y, S_z$  - стоимость всех одинаковых акций одного заведения.

$$\begin{cases} S_x = 1,5 S_y, \\ S_x = 0,5 S_z, \\ S_x + S_y + S_z = 7656 \end{cases}$$

$$S_z = 3 S_y$$

$$1,5 S_y + S_y + 3 S_y = 7656$$

$$5,5 S_y = 7656$$

$$\begin{cases} S_y = 1392, \\ S_z = 4186, \\ S_x = 2088 \end{cases}$$

$$0,25x = S_x$$

$$0,25x = 2088$$

$$x = 8352$$

$$0,75y = S_y$$

$$0,75y = 1392$$

$$y = 1856$$

$$0,5z = S_z$$

$$0,5z = 4186$$

$$z = 8352$$

Итоговая стоимость акций на момент продажи = 18560 баксиков.

$$\rightarrow p\% = \frac{18560}{2232} \cdot 100\% = 252\%$$

$$252\% - 100\% = 152\%$$

Итогом: цена акции увеличилась на 152%.

25.

Задача 4.

$$1) Q^D = 60 - 0,5p \Rightarrow p = 120 - 2Q$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$TR_1 = 120Q - 2Q^2$$

$$TC_1 = TR_1 - TC$$

$$TC_1 = 120Q - 2Q^2 - 2Q^2 - 20Q - 300$$

$$TC_1 = -4Q^2 + 100Q - 300$$

$$TC_{\text{сум}} = TC_1 + TC_2$$

$$TC_{\text{сум}} = -4Q^2 + 100Q - 300 - 2Q^2 + 120Q + 0,5Q\sqrt{M} + 300$$

$$TC_{\text{сум}} = -6Q^2 + 220Q + 0,5Q\sqrt{M}$$

2)  $MR = MC$  - условие максимизации прибыли в монополии.

$$TC_2 = TR_2 - TC$$

$$TR_2 = P \cdot Q$$

$$P = 120 + 0,5\sqrt{M}$$

$$TR_2 = 120Q + 0,5Q\sqrt{M}$$

$$TC_2 = 120Q + 0,5Q\sqrt{M} - 2Q^2 - 20Q + 300$$

$$TC_2 = -2Q^2 + 100Q + 0,5Q\sqrt{M} + 300$$

+

45.

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

Открытая олимпиада по экономике  
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

$$MR = TR'$$

$$MC = TC'$$

$$MR_1 = 120 - 4Q$$

$$MC_1 = 4Q + 20$$

$$MR_1 = MC_1$$

$$120 - 4Q = 4Q + 20$$

$$-8Q = -100$$

$$Q_1 = 12,5$$

Оптимальный объем выпуска в первом месяце равен 12,5 шт.

$$MR_2 = 120 + 0,5\sqrt{M'}$$

$$MC_2 = 4Q + 20$$

$$MR_2 = MC_2$$

$$120 + 0,5\sqrt{M'} = 4Q + 20$$

$$4Q = 100 + 0,5\sqrt{M'}$$

$$Q_2 = 25 + 0,125\sqrt{M'}$$

Оптимальный объем выпуска во втором месяце равен  $25 + 0,125\sqrt{M'} (\text{шт.})$

45.

Ситуация S1

) Ситуация с кафе описывает закон убывающей предельной полезности. Его суть заключается в том, что скакала с каждым дополнительным единицей труда доход увеличивается, но новая полезность каждой дополнительной единице труда начинает уменьшаться.

Можно привести пример с работой официантов. Предположим, что в кафе есть шесть столовиков, за которыми могут сидеть посетители. В этом же заведении работает ~~так~~ пять официантов. Директор решил нанять еще одного работника, чтобы увеличить прибыль заведения. Он взял на работу еще одного официанта и прибрать ворота. Так директор постепенно набирает персонал. Он делает это того, что за каждый столовик работают официанты. И вот директор решил нанять еще одного. Счастливому шестому официанту не стало места столовика, который он должен был обслуживать, поэтому он брезгливо отвернулся в сторону. Он не приносил заведению выручку, но за то приносил затраты в виде своей заработной платы. И прибыль заведения стала уменьшаться.

Для повышения рентабельности заведение его директору следует:

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

Открытая олимпиада по экономике  
Очный тур

**БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ**

- а) Увеличить объём капитала. Если в заведении стоят большие столы или уютных мест, то там смогут обслуживать больше людей и готовить блюда, что увеличит прибыль заведения.
- б) если спрос на услуги кафе неизвестен, то можно поднять цену и выручка увеличится.
- в) можно проводить различные акции, которые привлекут потребителей.
- г) можно использовать рекламу для привлечения потребителей.

Задача 51

+ (205)

Год	Вклад 1		Вклад 2.	
	сумма (тыс.) после пополнения вклада	сумма с %. (тыс.)	сумма (тыс.) после пополнение вклада	сумма с %. (тыс.)
2012	50	20	0	0
2013	120	168	0	0
2014	198	305,2	0	0
2015	355,2	497,28	120	235,2
2016	547,28	766,192	355,2	696,192
2017	816,192	1142,5806	816,192	1599,9363

$$S = S_0 \left(1 + \frac{P}{100} \cdot \frac{t}{T}\right) - формула простых процентов.$$

таблица 1.

По формуле вычислим необходимые данные и занесем в таблицу 1.

По результатам вычислений мы видим, что сумма после пополнения вклада сравняется в 2017 году.

Ответ: суммы вкладов сравняются в 2017 году.

+

(150).

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!