



ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ



ШИФР участника

10-14

(Заполняется жюри)

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

в очном туре

Открытой олимпиады по экономике

Смирнов Александр Вячеславович

Фамилия, имя, отчество участника

10, ГБОУ «Лицей-интернат» ЦОД

Класс, наименование образовательной организации

Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранного государства)

А. Смирнов

Подпись участника

3 марта 2019 года

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

10-14

Ангули (мол-во) н₃
сумма (в базахках)

I	n_1	} 7232	$\frac{0,25 n_1 \cdot e}{0,75 n_2 \cdot e} = 2,5$
II	n_2		
III	n_3		$\frac{0,5 n_3}{0,25 n_1} = 1,5$

$$e(0,25 n_1 + 0,75 n_2 + 0,5 n_3) = 7656$$

$$e = 1 + n$$

$$e(n_1 + n_2 + n_3) = 7232$$

$$\frac{0,25 n_1 \cdot e}{0,75 n_2 \cdot e} = 2,5$$

$$0,25 n_1 = 1,875 n_2$$

$$n_1 = 7,5 n_2$$

$$\frac{0,5 n_3}{0,25 n_1} = 1,5$$

$$0,5 n_3 = 0,375 n_1$$

$$n_3 = 0,75 n_1$$

$$n_3 = 5,625 n_2$$

$$7,5 n_2 + 5,625 n_2 + n_2 = 7232$$

$$n_2 = 512$$

$$n_1 = 3840$$

$$n_3 = 2880$$

~~цена ангули изм.~~

$$e(960 + 384 + 1440) = 7656$$

$$2784 e = 7656$$

$$e = 2,75$$

$$e = 1 + n$$

$$n = 1,75$$

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

$$1,75 \cdot 100 = 175 (\%)$$

Ответ: цена одной акции увеличилась на 175%

нч

+200

M

$$TC = 2Q^2 + 20Q + 300$$

$$Q_{D1} = 60 - 0,5P, \quad P_{D1} = 120 - 2Q_1$$

$$Q_{D2} = 60 - 0,5P + R, \quad P_{D2} = 120 - 2Q_2 + R$$

$$R = 0,25M + Q_1$$

$$Q_{D3} = 0$$

$$1) \Pi = \Pi_1 + \Pi_2$$

$$\Pi_1 = TR_1 - TC_1 = P_1(Q) \cdot Q_1 - TC_1 = (120 - 2Q_1)Q_1 - 2Q_1^2 - 20Q_1 - 300$$

$$\Pi_1 = 120Q_1 - 2Q_1^2 - 2Q_1^2 - 20Q_1 - 300 = 100Q_1 - 4Q_1^2 - 300$$

$$\Pi_2 = TR_2 - TC_2 = P_2(Q) \cdot Q_2 - TC_2 = (120 - 2Q_2 + R)Q_2 - 2Q_2^2 - 20Q_2 - 300$$

$$\Pi_2 = 120Q_2 - 2Q_2^2 + RQ_2 - 2Q_2^2 - 20Q_2 - 300 = 100Q_2 - 4Q_2^2 - 300 + RQ_2 - M$$

$$\Pi = 100(Q_1 + Q_2) - 4(Q_1^2 + Q_2^2) - 600 + RQ_2 - M$$

$$2) \Pi \rightarrow \max \Rightarrow MC = MR \quad (\Pi - \text{парабола с ветвями вниз})$$

$$\Pi'(Q) = 0$$

$$MC = MR$$

$$a) MR = 120 - 4Q_1 \quad (\text{д.а. спроса - монополист})$$

$$MC = 4Q + 20$$

$$4Q_1 + 20 = 120 - 4Q_1$$

$$8Q_1 = 100 \quad Q_1 = 12,5$$

Бланк заполняется только с лицевой стороны.

Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

$$P_1 = 120 - 2 \cdot 12,5 = 120 - 25 = 95$$

$$E) MC = MR$$

$$MR_1 = 120 - 4Q_2 + R$$

$$MC = 4Q_2 + 20$$

$$120 - 4Q_2 + R = 4Q_2 + 20$$

$$8Q_2 = 120 - 20 + R$$

$$Q_2 = 12,5 + 0,125R$$

$$P_2 = 120 - 25 - 0,25R + R = 95 + 0,75R$$

$$3) R \rightarrow \max, \text{ т.к. } R^1 = 0$$

$$MC = MR$$

$$(0,25M^{\frac{1}{2}} + Q_1)^1 = 0$$

$$MC = AT \quad M^1 = 1$$

$$MR = 0,5\sqrt{M} + Q_1$$

$$\frac{0,125}{\sqrt{M}} + Q_1 = 0$$

$$0,5\sqrt{M} + 12,5 = 1$$

$$Q_1 = 12,5$$

$$\frac{0,125}{\sqrt{M}} = -12,5$$

$$Q_5 \text{ ver: } 1) \Pi = 100(Q_1 + Q_2) - 4(Q_1^2 + Q_2^2) - 600 + RQ_2 - M$$

$$2) Q_1 = 12,5, P_1 = 95$$

$$Q_2 = 12,5 + 0,125R; P_2 = 95 + 0,75R$$

$$3) 4$$

~1

(4)

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

$$50000 \cdot 1,4 + 50000 \cdot 2 \cdot 1,4 + 50000 \cdot 3 \cdot 1,4 + \dots + 50000 \cdot 1,4 \cdot (n-1) + 50000 = 120000 \cdot 1,96 + 120000 \cdot 1,96 \cdot 2 + \dots + 120000 \cdot 1,96 \cdot (n-1) + 120000$$

$$30000 \cdot 1,4 \cdot S_{n-1} = \text{---} + 50000 = 120000 \cdot 1,96 \cdot S_{n-1} + 120000$$

$$70000 \cdot S_{n-1} = 235200 \cdot S_{n-1} + 70000$$

$$S_{n-1} = 3,36 \cdot S_{n-1} + 1$$

$$\frac{(1+n-1)(n-1)}{2} = \frac{3,36(1+n-1)(n-1)}{2} + 1$$

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{3,36(n-1)(n-1)}{2} + 2$$

$$n^2 - n = 3,36(n^2 - 2n + 1) + 2$$

$$n^2 - n = 3,36n^2 - 6,72n + 3,36 + 2$$

$$2,36n^2 - 7,72n + 5,36 = 0$$

$$D = 59,7152 - 4 \cdot 99,8752 = 107,6496$$

$$n = \frac{7,72 \pm 10,3754}{4,72} ; n > 3$$

$$n_1 = 6,97$$

$$n_2 = 2,573 < 3, \text{ зн. не удовл. условию } n > 3$$

$$n = 6,97$$

$$n = 7$$

Ответ: выплаты сравняются в 7-м году

об.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

№ 1 (Милый мой мир и зако-
мика)

1. Рассмотренная ситуация описывает действие зако-
на убывающей предельной полезности. Его суть
заключается в том, что сначала, при увеличении
числа работников, скорость ~~за~~ падает ~~блго~~ увеличи-
лась, затем ещё и ещё, но в определённый
момент число работников достигло такого уровня, что
они не успевают вынашивать в попкут смену,
поэтому скорость падает ~~хот~~ и росла, но делала это
медленнее, а ещё спустя некоторое время стало
становиться работам, что они начали мешать
друг другу и из-за этого ~~так~~ скорость падает
стала снижаться. И чем более прибавлялось
работам, тем сильнее снижалась скорость.
2. Для того, чтобы повысить рентабельность и прибыль
заведения можно:

1) Расширить ресторан ~~или~~ (помещение), ку-
пив или построить ещё 1 этаж. Тогда на кухне и
в зале сможет работать большее кол-во работников.

2) Создать ресторанную сеть, то есть построить ещё
такие же заведения в разных ~~на~~ районах или
городах, тогда ~~мыслим~~ эти районы будут ходить
в эти заведения, там ~~они~~ ~~бывало~~ они будут
близко

3)

205

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

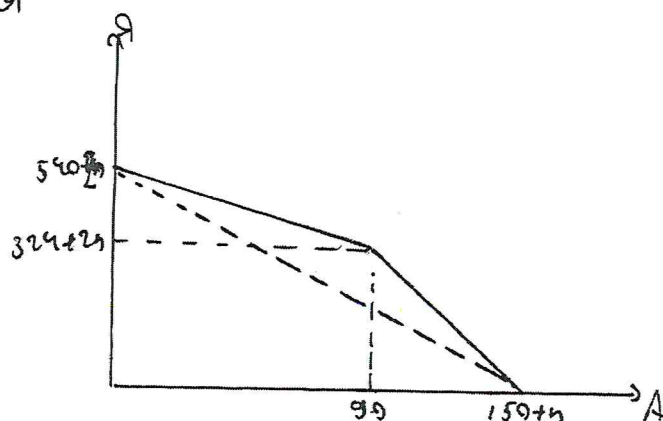
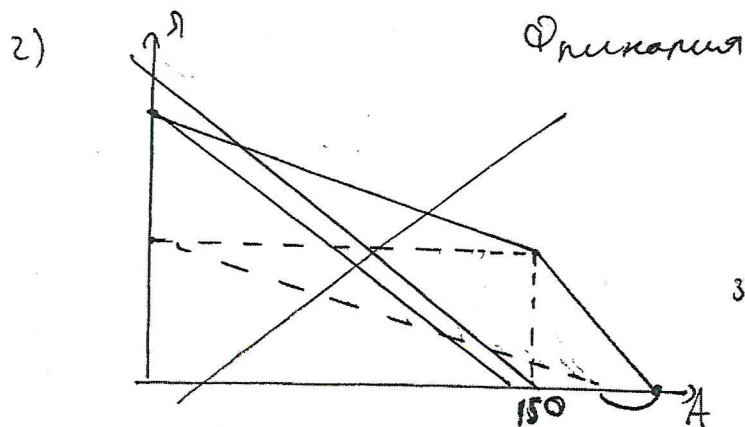
3) использовать решение, это привлечёт новых посетителей.

	Я	<u>н 2</u> А
Ванерия	60	<u>90</u>
Тунария	<u>180</u>	150
Фрикания	—	
Тестария	<u>720</u>	360

1) $n \in \mathbb{Z}$

$$\begin{aligned}
 Kn + 90 + 150 &= n \\
 Kn + 240 &= n \\
 Я: 60 + 180 &= 240 \\
 Kn &= 240 \\
 \cancel{n} &= \cancel{240} \\
 \cancel{Kn} + \cancel{240} &= \cancel{240}
 \end{aligned}$$

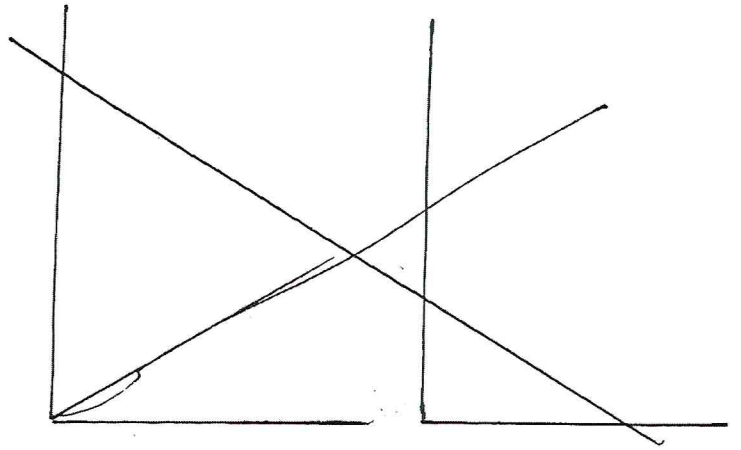
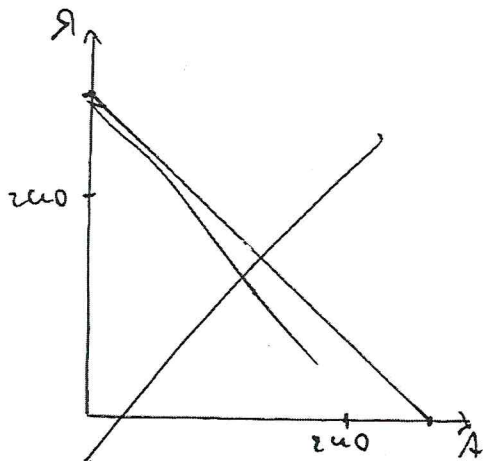
$$\begin{aligned}
 240(Я) + 240(А) &= n \\
 \text{на 1 м. А} &= Kn Я \\
 240(А) &= 240 Я, \text{ и.} \\
 K &= 1 \\
 \text{на 1 м. А} &= Kn Я \\
 K &= \frac{720}{360} = 2 \quad \text{б.}
 \end{aligned}$$



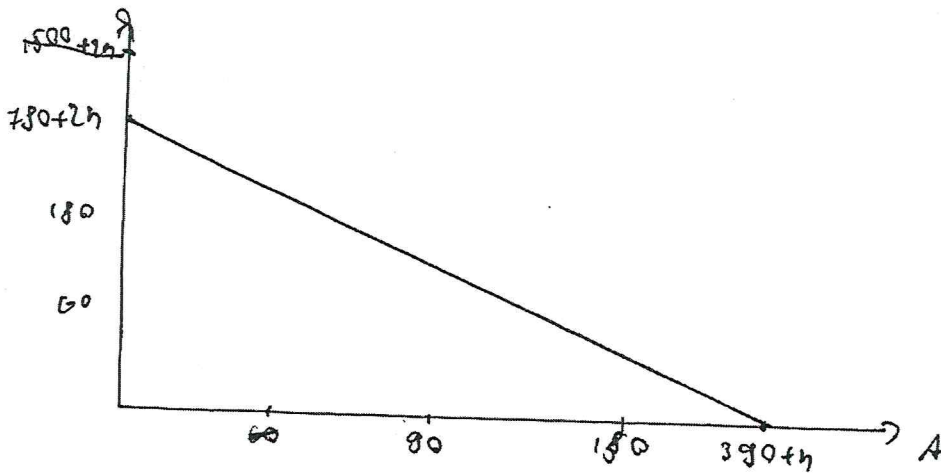
Бланк заполняется только с лицевой стороны.
Запрещается делать пометки, раскрывающие авторство работы!

Банк заполняется только с лицевой стороны.
Запрещается делать пометки, раскрывающие содержание работы!

3.



3.



4. Они могут привести к началу, в зависимости от того, сколько

Анна-Сам. они производят. $N_{самой\ min} = 150$

$N_{самой\ max} = 360$, т.е. если самое 360,

то Тетради вообще могут с Факцией.

и

$$150 < N < 360$$

Дана: 1) $K=2$

а) $150 < N < 360$

50.

БАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Очень труд

Открытая олимпиада по экономике