ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ

ШИФР участника 11-01
(Заполняется жюри)

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

в очном туре

Открытой олимпиады по экономике

Коротких Виктория Сергеевна
Фамилия, имя, отчество участника

11, МБОУ „Лицей №52"
Класс, наименование образовательной организации

г. Рязань Рязанская область РФ
Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранного государства)

Подпись участника

4 марта 2018 года

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

1. Исходя из альтернативных издержек 1 цех производит 5см, а 2 цех 15см линз.

(1 ц: 1 5см = $\frac{1}{2}$ 15см
2 ц: 1 5см = 2 15см)

1цех: 120·6 = 720 часов в день
720·16 = 11520 линз в день (15см)

2 цех: 115·6 = 690 часов в день
690·16 = 11040 линз в день (15 см)

11520 : 8 = 1440 микроскопов
11040 : 4 = 2760 микроскопов.

т.е. делаем 1440 микроскопов, где 1 цех делает 11520 линз, а второй 5760 линз. Тогда у второго ~~завода~~ цеха (11040 - 5760 = 5280) 5280 : 16 = 330 часов в день свободно. Для изготовления 1 микроскопа нужно 1 + 0,25 = 1,25 часа в день. 330 : 1,25 = 264 микроскопа в день. 1440 + 264 = 1704 микроскопа в день можно произвести в день.

Ответ: 1704. + 150.

2.

месяц	сумма	дом	остаток
1	k	$1,2k$	$1,2k - a$
2	$1,2k - a$	$(1,2k - a)\cdot 1,2$	$1,2^2k - 1,2a - a$
3	$1,2^2k - 2,2a$	$(1,2^2k - 2,2a)\cdot 1,2$	$1,2^3k - 2,2a\cdot 1,2 - a$
4	$1,2^3k - 2,2a\cdot 1,2 - a$	$(1,2^3k - 2,2a\cdot 1,2 - a)\cdot 1,2$	$1,2^4k - 2,2a\cdot 1,2^2 - 1,2a - a$
5	$1,2^4k - 2,2a\cdot 1,2^2 - 2,2a + \frac{2}{3}S$	$(1,2^4k - 2,2a\cdot 1,2^2 - 2,2a + \frac{2}{3}S)\cdot 1,2$	$1,2^5k - 2,2a\cdot 1,2^3 - 2,2a\cdot 1,2 + \frac{2}{3}S\cdot 1,2 - a$

+

+10.

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

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

6	$1,2^5k - 2,2q\cdot 1,2^4 + \frac{2}{3}S\cdot 1,2 - q$	$(1,2^6k - 2,2q\cdot 1,2^5 + \frac{2}{3}S\cdot 1,2 - q)\cdot 1,2$	$(1,2^6k - 2,2q\cdot 1,2^5 + \frac{2}{3}S\cdot 1,2^2 - 1,2q - q)$
13	$1,2^{12}k - 2,2q\cdot 1,2^{11} + \frac{2}{3}S\cdot 1,2^8$	$(1,2^{12}k - 2,2q\cdot 1,2^{11} + \frac{2}{3}S\cdot 1,2^8)\cdot 1,2$	$(1,2^{13}k - 2,2q\cdot 1,2^{12} + \frac{2}{3}S\cdot 1,2^9 - q)$

$\Pi_{обмена} = TR - TC = 3S - S = 2S$ +2 $\quad \frac{1}{3}\Pi_{обмена} = \frac{1}{3}\cdot 2S = \frac{2}{3}S$ +2

$1,2^4k - 2,2q\cdot 1,2^3 + \frac{2}{3}S$

при $k = 10\,000$, $S = 9000$, $q = 1000$

$1,2^3(1,2\cdot 10000 - 2,2\cdot 1000) + \frac{2}{3}\cdot 9000 = 22934,4$

Ответ: 22934,4.

14б.

3. Исходя из ограниченных можно произвести:

бананы: 100 м или 100з +

кружева: 60 м или 120з +

нить: 120м или 60з + 2

$TR(60з) = 180$ +

$TR(60м) = 120$ + 2

При производстве 80м и 40з:

$TR = 80 + 120 = 200$ +1

При производстве 38м и 41з: TR↓

$TR = 76 + 123 = 199$

При производстве 41м и 38з: TR↓

$TR = 82 + 114 = 196$

Решено подбором, не доказано.

5б.

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

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Максимальный доход 200 при производстве 40 маек и 40 зайцев.

Ситуация 2:

1) МРОТ – минимальная заработная плата. + Работодатель желает сократить свои расходы и уменьшить заработную плату, но гос-во не позволяет этого сделать, устанавливая МРОТ. +/– 4.

2) МРОТ должен быть выше прожиточного минимума.

1. Повышение МРОТ приведёт к повышению качества жизни населения. +
2. Повышение МРОТ повысит совокупный спрос, что позволит экономике развиваться. +
3. Повышение МРОТ сократит сбережения? населения, позволит выкладывать свободные деньги, ведь з/п будет выше прожиточного минимума. не обязательно

А отрицат. эффект?

5+5

9б. +5

14б.

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

4.1) Минимальные издержки на перевозку при расположении фирмы на расстоянии 7км от города, 7км от Чистого озера и 5км от Чёрного озера. Данные издержки равны:
$49 \cdot 5 + 49 \cdot 3 + 25 \cdot 2 = 442$ за 1 шт элемента. –
Тогда TC имеет вид: $Q^2 + 10Q + 5000 + 442Q$.
$TC = Q^2 + 452Q + 5000$. –

2) $\pi = pQ - TC$ +1
$\pi = 500Q - Q^2 - 452Q - 5000 = -Q^2 + 48Q - 5000$
$\pi' = -2Q + 48$
$\pi'' = -2$ – т.е. максимум функции
$-2Q + 48 = 0$
$-2Q = -48$
$Q^* = 24$
$\pi(24) = -24^2 + 48 \cdot 24 - 5000 = -3272$
$\pi(0) = -5000$ –

3) $p_d = 2100 - 2Q$
$\pi = (2100 - 2Q)Q - Q^2 - 452Q - 5000 = 2100Q - 2Q^2 - Q^2 - 452Q - 5000 =$
$-3Q^2 + 1648Q - 5000$
$\pi' = -6Q + 1648$
$\pi'' = -6$ – максимум
$-6Q = -1648$
$Q^* = 274\frac{2}{3}$ $p^* = 155\frac{2}{3}$ –

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

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

$\pi\left(274\frac{2}{3}\right) = -3\cdot\left(274\frac{2}{3}\right)^2 + 1648\cdot 274\frac{2}{3} - 5000 = -\frac{2715904}{12} + \frac{2715904}{6} - 5000 =$

$= \frac{2715904}{12} - 5000 = \frac{2655904}{12} = 22115\frac{1}{3}$

$P_{мин} = 22115\frac{1}{3} + 3272 = \frac{76162}{3} = 5387\frac{1}{3}$

$P^* = 155\frac{2}{3}$ —

$Q^* = 274\frac{2}{3}$ —

$P_{мин} = 5387\frac{1}{3}$

15.

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