

ПРОТОКОЛ
 проверки олимпиадной работы участника

Предмет Экономика
 Класс 9
 Шифр 7-9-202
 № тура (если есть) _____

Заполняется проверяющими членами жюри

№ заданий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ИТОГО
Максимальное количество баллов		5	10	15	15	20	20	20	20			125
Баллы членов жюри	Эксперт 1	4	10	3	15	10	20	20	20			102
	Эксперт 2	4	10	3	15	10	20	20	20			102
Итоговый балл		4	10	3	15	10	20	20	20			102

Член Жюри НН Карпов

Член Жюри Завьялов Подпись / ФИО Завьялов АН
 Подпись / ФИО _____

*- количество столбцов с № задания соответствует количеству заданий по данному предмету муниципального этапа олимпиады

БЛАНК ОТВЕТОВ
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

☒ образец ответа

Шифр участника
Э-9-202

+	+	ТЕСТ № 1	+	+
1	2	3	4	5
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

x 1 =

4

+	+	ТЕСТ № 2	+	+
6	7	8	9	10
1	1	1	1	1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3	3	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

x 2 =

10

+	+	ТЕСТ № 3	+	+
11	12	13	14	15
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	5	5	5	5

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

x 3 =

3

ТЕСТ № 4

16	36 +
17	20% +
18*	7,7% +
19**	
20**	

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

3

x 5 =

15

*поле для заполнения 9, 10-11 классов

**поле для заполнения 10-11 классов

ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

32

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Э-9-202

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

3.

$$1) Q_d = 1000 - 2P$$

$$Q_s = -200 + 3P$$

Найдём равновесную цену арендной платы

$$1000 - 2P = -200 + 3P$$

$$5P = 1200$$

$$P = 240 \text{ з. е.}$$

Найдём кол-во квартир на рынке

$$1000 - 2 \cdot 240 = 520 \text{ кв.}$$

65

2) Так как максимальная месячная арендная плата

200 з. е. меньше, чем равновесная арендная плата, то

$$P = 200$$

$$Q_d = 1000 - 2 \cdot 200 = 600$$

$$Q_s = -200 + 3 \cdot 200 = 400$$

После введения ограничений спрос на аренду квартир

увеличился, а предложение — уменьшилось. Возник

избыточный спрос в размере $Q_d - Q_s = 600 - 400 = 200$.

65

3) Если будет введён налог, то функция предложения станет,

налог;

$$Q_s = -200 + 3(P - 50) = -350 + 3P$$

1	2	3	4	Σ
10	20	20	20	

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

3. (11/18)

Найти равновесную арендную плату:

$$1000 - 2P = -350 + 3P$$

$$5P = 1350$$

$$P = 270$$

Кол-во квартир на рынке:

$$1000 - 2 \cdot 270 = 460 \text{ кв.}$$

Значит равновесная арендная плата увеличится на 30 д.е.,
а кол-во кв. на рынке уменьшится на 60.

Ответ. 1) Равновесная арендная плата - 270 д.е.,
кол-во квартир на рынке - 460. 2) Увеличится спрос и
уменьшится предложение на аренду. Возникнет избы-
точный спрос в размере 200 кв. 3) Равновесная
арендная плата увеличится на 30 д.е., а кол-во
квартир на рынке уменьшится на 60.

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

2.

- 1) Если проездной на метро будет покупать только первая группа жителей, то его оптимальная цена должна сост. 2500 р. Если на проездной на метро должны быть готовы купить все жители, то его оптимальная цена — 1200 р.

Рассмотрим доход от этих случаев

$$2500 \cdot 200000 = 500.000.000 \text{ р.}$$

$$1200 \cdot 500000 = 600.000.000 \text{ р.}$$

Во втором случае компания получит больший доход

⇒ цена на проездной должна быть 1200 р.

- 2) Если проездной будет покупать только вторая группа, то оптимальная цена — 1800 р., а если все жители — 750 р.

$$1800 \cdot 300000 = 540.000.000 \text{ р.}$$

$$750 \cdot 500000 = 375.000.000 \text{ р.}$$

В первом случае доход больше ⇒ оптимальная цена 1800 р.

- 3) Жители из первой группы все готовы заплатить за единый проездной $2500 + 750 = 3250 \text{ р.}$, а из

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

2. (прод.)

второй — $1200 + 1800 = 3000$ р.

Рассмотрим 2 случая: когда его покупают люди из 1-ой группы, и когда все жители. Оптимальная цена 3250 р., 3000 р. соответственно. Доход:

$$3250 \cdot 200000 = 650.000.000 \text{ р.}$$

$$3000 \cdot 500000 = 1500.000.000 \text{ р.}$$

Во втором случае доход больше \Rightarrow оптимальная цена единого проездного 3000 р.

4) Доход компании составил $600 \text{ млн. р.} + 540 \text{ млн. р.} = 1140 \text{ млн. р.}$

После выпуска единого проездного он станет 1500 млн. р.

Доход увеличится на $1500 \text{ млн. р.} - 1140 \text{ млн. р.} = 360 \text{ млн. р.}$

Ответ. 1) выгодно продавать по цене 1200 р., доход будет равен 600 млн. р. 2) выгодно продавать по цене 1800 р., доход будет равен 540 млн. р. 3) выгодно продавать по цене 3000 р., доход будет равен 1,5 млрд. р. 4) Доход увеличится на 360 млн. р.

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

1.

1) ^{от качель} Выручка ^{будет} равна $P_1 \cdot Q_1 = 500P_1 - P_1^2$

$Q_1 \leq 200$, т.к. всего не больше 200 человек

в день может обслужить парк.

Значит нужно максимизировать выруч. $500P_1 - P_1^2$,

зная, что $500P_1 - P_1^2 \leq 200P_1$ или, что

то же самое — максимизировать $300P_1 - P_1^2$, знае,

это оно ≤ 0 . Максимальное знач. достигается

в нуле. $\Rightarrow 300P_1 - P_1^2 = 0$

$P_1 = 300$ руб. 16

Аналогично посчитаем для колеса обозрения. Получим

$200 \cdot P_2 - \frac{1}{2} P_2^2 \leq 0$

$200P_2 - \frac{1}{2} P_2^2 = 0$

$P_2 = 400$ руб.

2) Выручка по качелям до установления цен:

$P_1 \cdot \min(200; Q_1) = 400$, $\min(200; 400) = 40000$ руб.

Выручка после: 16

$P_1 \cdot \min(200; Q_1) = 300 \cdot \min(200; 200) = 60000$ руб. 16

Выручка увеличилась на 10000 руб. 16

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

1. (прод.)

Взрутка по колесу обозрения до изменения

$$P_1 = \min(500; Q_2) = 300 \cdot \min(500; 550) = 150000 \text{ руб.}$$

Взрутка после:

$$P_2 = \min(500; Q_2) = 400 \cdot \min(500; 500) = 200000 \text{ руб.}$$

Взрутка увеличится на 50000 руб.

3) По камням взрутка увеличится на 20000 руб,
по колесу обозрения - на 50000 руб \Rightarrow взрутка

парка увеличится на $20000 + 50000 = 70000 \text{ руб}$

Ответ. 1) По камням - 300 руб; по колесу обозрения -
400 руб. 2) По камням на 20000 руб, по колесу обоз-
рения - на 50000 руб. 3) На 70000 руб

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

4.

Составит таблицу предельной производительности каждого животного по каждой работе.

	Земля, соток	Трущ, км
Бык	x	y
Дик	x	$\frac{1}{3}y$
Лошадь	$\frac{1}{2}x$	y

$$\frac{1}{2}x = 50 \text{ сот.}$$

$$y = 30 \text{ км}$$

Выведет уравнение
Построит график для лошади

График кривой произв. возм. будет
линейным

Имеет точки $(50; 0)$, $(0; 30)$

$$\begin{cases} 0 = k \cdot 50 + b \\ 30 = k \cdot 0 + b \end{cases}$$

$$b = 30$$

 \Rightarrow

$$y = -0,6x + 30$$

- уравнение КПВ.

35

$$k = -0,6$$

Выведет уравнение для быка

Имеет точки $(100; 0)$, $(0; 10)$

$$\begin{cases} 0 = k \cdot 100 + b \\ 10 = k \cdot 0 + b \end{cases}$$

$$b = 10$$

$$k = -0,1$$

 \Rightarrow

$$y = -0,1x + 10$$

35

- уравнение КПВ

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

09

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете.
Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

4.

Для буйвола

Точки $(100; 0)$, $(0; 30)$

$$\begin{cases} 0 = k \cdot 100 + b \\ 30 = k \cdot 0 + b \end{cases}$$

$$30 = k \cdot 0 + b$$

$$b = 30, k = -0,3$$

$$\Rightarrow y = -0,3x + 30 \text{ — уравнение КТ В}$$

Построим эти графики.

перевозка
грузовбуйвол
 $y = -0,3x + 30$ лошадь
 $y = -0,6x + 30$ бак
 $y = -0,1x + 10$

земли, соток

Σ = 205