

Экономика 10-11 класс

Время выполнения 150 мин.

Максимальное кол-во баллов – 100

Всего: 748 п.п. Пилимов/

Шифр 09-0236-11-25-001

Тестовые задания

Тест № 1 включает 4 вопроса типа «Верно/Неверно». За каждый правильный ответ – 1 балл. Итого максимально по тесту № 1 – 4 балла.

№ п/п	Ответы	Баллы
1	а	1
2	б	1
3	а	1
4	а	1

Тест № 2 включает 5 вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных. В каждом вопросе из 4 вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. За каждый правильный ответ – 2 балла. Итого максимально по тесту № 2 – 10 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
5	4	2
6	3	2
7	1	2
8	4	2

Тест № 3 включает 4 вопроса с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов. Из нескольких вариантов ответа нужно выбрать все верные ответы. За каждый правильный ответ – 3 балла. Итого максимально по тесту № 3 – 12 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
9	бг	0
10	бвг	3
11	бг	3
12	вг	0

Задания с кратким ответом

Задание с кратким ответом включает 4 задачи с открытым ответом. Нужно привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. За каждый правильный ответ – 4 балла. Итого максимально по заданию – 16 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
13	6	4
14	256	4
15	уменьшит 23,6	4

16	48750	4

Практический тур

Задача 3

Пусть t (время), которое во всех случаях одинаково $= 1$, тогда:

	t	A
м. + б. + г.	1	23 ш.
м. + б. + г.	1	12 · 2 б.
б. + г.	1	9 · 2 б.

ш - шарфы
 в. - варетки (по штуке)
 м - мама
 б. - бабушка
 г. - дочь

Из условия известно, что мама лучше остальных вяжет шарфы, а дочь - варетки. Также известно, что при рациональном распределении сил и ресурсов

2 б. = 1 ш.; 2 последние в. = 3 ш.

Допустим, что бабушка вяжет по скорости шарфы так же, как и дочь (вещка);

а мама вяжет варетки так же по скорости, как и бабушка.

Тогда:

1) $12 \cdot 2 - 9 \cdot 2 = 6$ - на сколько уменьшилось кол-во производимых вареток.

$\frac{6}{24} = 0,25$ → (уменьш. на 25%)
 $\Rightarrow \Phi. \text{бабушки} = \Phi. \text{мамы} = 25\%$

2) $\Phi. \text{дочки} = 100\% - 25\% / 2 = 50\%$

3) Пусть $\Phi. \text{мамы (вареток)} = \Phi. \text{дочки (шарфов)}$,
 тогда $\Phi. \text{дочки (ш)} = 25\%$

$\Phi. \text{дочки (ш)} = 23 \cdot 0,25 \approx 6 \text{ шарфов}$

Ответ: 6

Задача 1. 200

Известно, что S (стоимость авиабилетов) = 12 тыс. руб.

Кешбэк с кредит. карты = 1% от S = 120 руб.

Кешбэк с дебет. карты = 2% от S = 240 руб.

Также известно, что годовая ставка проценты на среднес. остаток = 6% годовых

Допустим, что Ирина списала авиабилеты заплата кредитной картой, а на дебетовой среднес. остаток = 12 тыс. руб.

Тогда выгода за использование кредит. карты будет равна $120 + 60 = 180$ руб.

В то время как выгода за использование дебетовой карты = 240 руб.

Таким образом, использование дебетовой карты будет выгодно при $N < 30$ (т.к. в таком случае кешбек и 6% годовых все же будут на счету у и.и.) и при среднес. ост. = 5

Экономика 10-11 класс

Время выполнения 150 мин.

Максимальное кол-во баллов – 100

Всего: 805 т/ч 1 Пименов/

Шифр 09-0236-11-25-002

Тестовые задания

Тест № 1 включает 4 вопроса типа «Верно/Неверно». За каждый правильный ответ – 1 балл. Итого максимально по тесту № 1 – 4 балла.

№ п/п	Ответы	Баллы
1	верно	1
2	неверно	1
3	верно	1
4	верно	1

Тест № 2 включает 5 вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных. В каждом вопросе из 4 вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. За каждый правильный ответ – 2 балла. Итого максимально по тесту № 2 – 10 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
5	4	2
6	3	2
7	2	2
8	4	2

Тест № 3 включает 4 вопроса с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов. Из нескольких вариантов ответа нужно выбрать все верные ответы. За каждый правильный ответ – 3 балла. Итого максимально по тесту № 3 – 12 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
9	В, Г	0
10	Б, В, Г	3
11	А	3
12	А, Б, Г	3

Задания с кратким ответом

Задание с кратким ответом включает 4 задачи с открытым ответом. Нужно привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. За каждый правильный ответ – 4 балла. Итого максимально по заданию – 16 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
13	6 млрд. ден. единиц	0
14	500	0
15	16,4 ден. единиц	0

16	48.750	4

Практический тур

№ 2 200

$$1) p = a - bQ$$

$$1200 = a - b \cdot 0 \Rightarrow a = 1200$$

При $p = 0$

$$0 = 1200 - b \cdot Q_0$$

$$Q_0 = \frac{1200}{b}$$

$$Q_1 = \frac{Q_0}{2} = \frac{600}{b}$$

$$\frac{600}{b} = 6 \Rightarrow b = 100$$

$$p = 1200 - 100Q$$

$$MR = MC$$

$$MR = p \left(1 + \frac{1}{E_p}\right) = p \left(1 + \frac{1}{-2}\right) = 0.5p$$

$$MC = MR = 0.5p$$

$$TR = p \cdot Q = (1200 - 100Q)Q = 1200Q - 100Q^2$$

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = 1200 - 200Q$$

$$MR = 1200 - 200Q = 0.5p^* = 0.5(1200 - 100Q^*)$$

$$1200 - 200Q^* = 600 - 50Q^*$$

$$1200 - 600 = 150Q^*$$

$$600 = 150Q^* \Rightarrow Q^* = 4$$

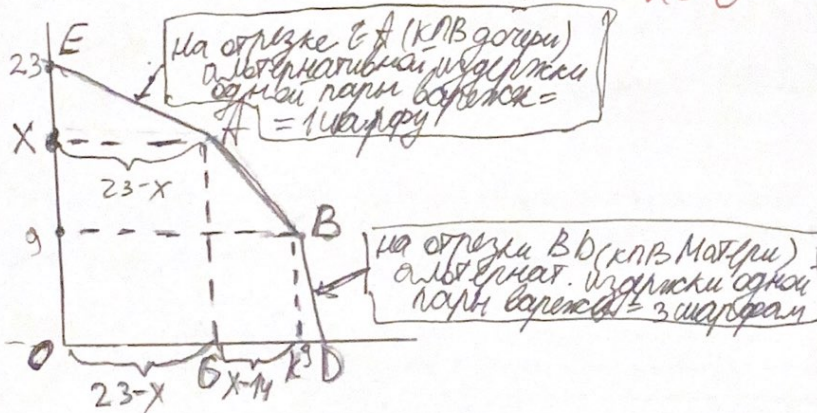
$$p^* = 1200 - 400 = 800$$

Ответ: 4 сушки в день по цене 800 рублей

$\pi = TR - TC$
 $TR = p \cdot Q = 800 \cdot Q = 3200$
 $MC = 400$
 $MC = MR = 0,5 \cdot Q = 0,5 \cdot 800 = 400$
 $Q^* = 400$
 $Q = 1600$
 $FC = 200$
 $TC = VC + FC = 1600 + 200 = 1800$
 $\pi = 3200 - 1800 = 1400$

ответ: 1400 руб. в день.

№3. 205



1. В производстве заняты три человека $\Rightarrow$ производств. возможности состоят из трех отрезков. Координаты крайних точек соотв. производству шарфов (23) и варежек (12) - точки E и D соответственно.
2. Врская. е.е. линии производств. возможностей (т.к. мама имеет сравнит. преим. в варежках, то отрезок EA соотв. е.е. производств. возможностей $\Rightarrow$ оценим, каковы длины отрезков EA и AB в графике FE).
3. Когда мама уехала в командировку, то линии производств. возможностей состоят только из EA и AB, а максим. объем варежек сократился до 3 пар. - это есть абсцисса точки B.

Итого была выдана дебетовая карта:

09-0236-11-25-002

$$300 > 120 + 2N$$

$$300 - 120 > 2N$$

$$180 > 2N$$

$$N < 90 \Rightarrow N = 89 \text{ дней}$$

ответ: 89 дней.

Экономика 10-11 класс

Время выполнения 150 мин.

Максимальное кол-во баллов – 100

Всего: 815 Т/Б 11 Пимонев/

Шифр 09-0236-11-25-005

Тестовые задания

Тест № 1 включает 4 вопроса типа «Верно/Неверно». За каждый правильный ответ – 1 балл. Итого максимально по тесту № 1 – 4 балла.

№ п/п	Ответы	Баллы
1	а	1
2	б	1
3	а	1
4	а	1

Тест № 2 включает 5 вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных. В каждом вопросе из 4 вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. За каждый правильный ответ – 2 балла. Итого максимально по тесту № 2 – 10 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
5	3	2
6	3	2
7	1	2
8	4	2

Тест № 3 включает 4 вопроса с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов. Из нескольких вариантов ответа нужно выбрать все верные ответы. За каждый правильный ответ – 3 балла. Итого максимально по тесту № 3 – 12 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
9	бвг	0
10	бвг	3
11	А	3
12	А	0

Задания с кратким ответом

Задание с кратким ответом включает 4 задачи с открытым ответом. Нужно привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. За каждый правильный ответ – 4 балла. Итого максимально по заданию – 16 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
13	6 млрд. ден. единиц	0
14	500	0
15	Дефицит 23,6 ден. ед.	4

16	48750 p	4

Практический тур

Задача 1. 155

1) Дебетовая карта:

Кэшбэк (2%) $\rightarrow 240p$

Проценты на остаток: $12000 \cdot \frac{6\%}{12} = 12000 \cdot 0,005 = 60p$

Итого: $240 + 60 = 300p$

2) Кредитовая карта:

Кэшбэк: (1%) $\rightarrow 120p$

Если деньги не снимать, то они приносят проценты за N дней:

$$12000 \cdot \frac{6\%}{360} \cdot N = 12000 \cdot 2 \cdot N \text{ руб}$$

Чтобы была выгоднее дебетовая карта:

$$300 > 120 + 2N$$

$$300 - 120 > 2N$$

$$180 > 2N$$

$$N < 90 \Rightarrow N = 89 \text{ дней} \quad \text{Ответ: } 89 \text{ дней.}$$

Задача 2. 200

$$1) Q = a - bP$$

$$\text{При } P = 1200, Q = 0: 0 = a - b \cdot 1200 \Rightarrow a = 1200b$$

$$\text{Макс. выручка при } Q = 6: \text{выручка } R = P \cdot Q = P \cdot (a - bP)$$

$$Q = \frac{a}{2} = 6 \Rightarrow a = 12$$

$$\text{Тогда } 12 = 1200b \Rightarrow b = 0,01$$

$$\text{Тогда } Q = 12 - 0,01P$$

$$0,01P = 12 - Q$$

$$P = 1200 - 100Q$$

$$2) \pi = TR - TC = P \cdot Q -$$

$$- (1200 + c \cdot Q) p$$

c - закуп. цена (известна)

$$E = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -2$$

$$\text{Из спроса } \frac{dQ}{dP} = -0,01$$

$$\text{Тогда } -0,01 \cdot \frac{P}{Q} = -2 \Rightarrow \frac{P}{Q} = 200$$

$$\Rightarrow P = 200Q$$

шмфр: 02-0236-11-25-005

$$Q = 12 - 0,01 \cdot (200Q) = 12 - 2Q \Rightarrow 3Q = 12 \Rightarrow Q = 4$$

$$P = 200 \cdot 4 = 800$$

1) Ответ: Продать 40 4 сумки / день по цене 800р

3) Прибыль:

$$MR = MC$$

$$TR = P \cdot Q = (1200 - 100Q) \cdot Q = 1200Q - 100Q^2$$

$$\text{При } Q = 4; MR = 1200 - 800 = 400$$

MC = c (переменные издержки на 1 сумку) $\Rightarrow c = 400$, тогда общ. издержки

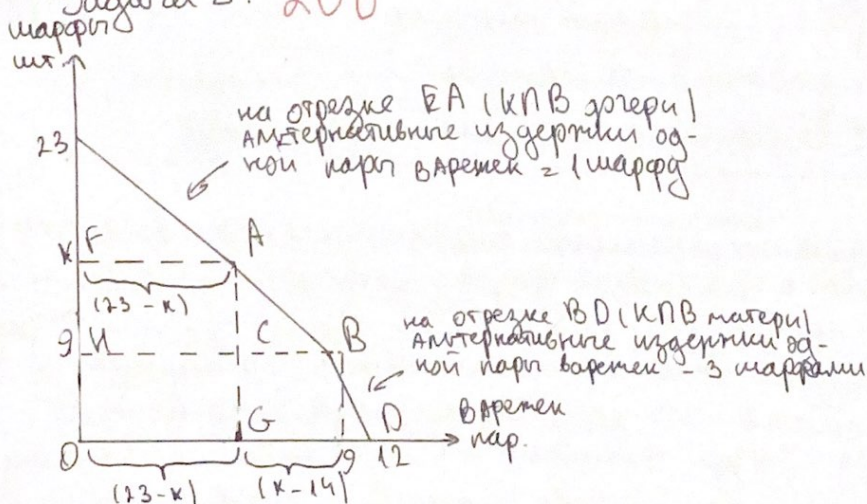
$$TC = 200 + 400 \cdot 4 = 200 + 1600 = 1800 \text{ р}$$

$$\text{Выручка: } TR = 800 \cdot 4 = 3200 \text{ р}$$

$$\pi = 3200 - 1800 = 1400 \text{ р / день}$$

2) Ответ: 1400р / день.

Задача 3: 205



1. Поскольку в производстве заняты три человека, то линии производственных возможностей состоит из 3-х отрезков. Координаты крайних точек КПВ соответствуют максимальному производству шарфов (23) и варежек (12) - точки E и D соответственно.

2. Так как наш имеет сравнительное преимущество в изготовлении шарфов, то отрезок BD соответствует ее линии производственных возможностей. Т.к. зрб имеет сравнительное преимущество в изготовлении варежек, то отрезок EA соответствует ее линии производственных возможностей.

следовательно нам нужно оценивать, какую макс. длину может иметь отрезок FE.

3. Когда мама уехала в командировку, миним. производственных возможностей ~~следовательно~~ стала состоять только из отрезков EA и AB, а максимальный объем связанных варочек со-

ратился до 2 пар - это и есть абсцисса точки B.

4. Т.к. на отрезке BD альтернативные издержки одной пары варочек = 3 шардам, то ордината точки B также равна 2 (связав 2 пары варочек $(12-9=3)$, придется отказаться от $3 \cdot 2 = 9$ шардов)

5. Поскольку на отрезке EA альтернатив. издержки одной пары варочек = 1 шарду, длина отрезков EF и FA равны. Обозначим ординату точки F через x , тогда:

1) Длина отрезков EF и FA равна $(23-x)$, и кроме того

2) Длина отрезков FH и AC равна $(x-9)$;

3) Длина отрезков GK и CB равна $(9-23+x) = (x-14)$

6. Альтернативные издержки базиса варочек должны увеличиваться с ростом их производства (закон возрастания альтернативных издержек). Альтернативные издержки производства варочек на отрезке AB равны отношению длин отрезков AC и CB. При этом они должны быть меньше, чем 3 и больше, чем 1 шард. Т.е. должна выполняться система неравенств:

$$\begin{cases} \frac{x-9}{x-14} > 1 \\ \frac{x-9}{x-14} < 3 \\ x \leq 23 \end{cases}$$

Первое неравенство выполняется при всех значениях x . Решением второго и третьего неравенства явл. промежуток $16,5 < x < 23$. Макс. длину отрезка FE будет иметь при наименьшем значении x . Вспомним, что кол-во шарфов должно быть целым. Тогда минимальное значение $x = 17$, следовательно макс. кол-во шарфов, которое может связать дочь, равно $23-17=6$

Ответ: 6 шарфов.