

ЗАДАНИЯ

включают тестовые задания и задачи

Время выполнения работы – 150 минут

Максимальное количество баллов – 140 баллов

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ТЕСТ I

Включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Правильный ответ оценивается в **1 балл**. Всего – **5 баллов**.

ТЕСТ II

Включает 6 вопросов типа «1:4». Из предложенных четырех вариантов ответа нужно выбрать только **ОДИН** верный ответ. Правильный ответ оценивается в **2 балла**. Всего – **12 баллов**.

ТЕСТ III

Включает 6 вопросов типа «N:4». Из предложенных четырех вариантов ответа нужно выбрать **ВСЕ** верные ответы (и не отметить ничего лишнего). Только в этом случае ответ засчитывается. Правильный ответ оценивается в **3 балла**. Всего – **18 баллов**.

ТЕСТ IV

Включает 3 вопроса с открытым ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. Правильный ответ оценивается в **5 баллов**. Всего – **15 баллов**.

Максимальное количество баллов за тестовые задания – 50 баллов.

ТЕСТ I

(5 вопросов, 5 баллов)

Прочитайте следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие нет.

1. Наличие государственного долга не всегда является признаком кризиса в национальной экономике

1) верно

2) неверно

2. Дефицит бюджета представляет собой ситуацию, при которой расходы меньше доходов

1) верно

2) неверно

3. Величина предложения на рынке труда равна величине занятых в экономике

1) верно

2) неверно

4. Разделение труда – основа рациональной организации производства, которая приводит к росту производительности труда

1) верно

2) неверно

5. На рынке совершенной конкуренции действует как ценовая, так и неценовая конкуренция

1) верно

2) неверно

ТЕСТ II

(6 вопросов, 12 баллов)

Из предложенных четырех вариантов ответа нужно выбрать только ОДИН верный ответ.

6. Дивиденд - это:

1) доход владельца акций

2) процент по вкладу в банке

3) доход от сдачи в аренду недвижимости

4) ставка ипотечного кредита

7. Изменение величины спроса может произойти в результате:

1) изменения вкусов потребителей

2) изменения цены товара

3) изменения доходов потребителей

4) изменения цены товара-субститута

8. Какое имущество нельзя заложить в ломбард:

1) телефон

2) автомобиль

3) шубу

4) квартиру

9. Финансовым институтом является:

1) высшее учебное заведение

2) пенсионный фонд

3) туристическая фирма

4) промышленное предприятие

10. К достоинствам рыночной экономики относится:

- 1) быстро приспосабливается к шокам, неожиданным изменениям**
- 2) возможно быстро сосредоточить необходимые ресурсы для достижения цели общества
- 3) обеспечивает стабильность общества и его полную предсказуемость
- 4) обеспечивает равенство доходов членов общества в зависимости от вклада

11. Дефицит государственного бюджета возникает:

- 1) когда расходы государственного бюджета превосходят доходы государственного бюджета**
- 2) когда доходы государственного бюджета оказываются выше расходов государственного бюджета
- 3) когда государственный бюджет включает только расходы
- 4) когда доходы государственного бюджета равны расходам государственного бюджета

ТЕСТ III

(6 вопросов, 18 баллов)

Из предложенных вариантов ответа выберите ВСЕ верные ответы.

12. Выберите верные суждения о налогообложении:

- 1) пропорциональное налогообложение означает, что ставка налога зависит от величины дохода
- 2) при прогрессивной системе по мере возрастания дохода увеличивается ставка налога**
- 3) при регрессивном налогообложении семья с меньшими доходами платит больший процент от своих доходов, чем семья с высокими доходами**
- 4) при регрессивном налогообложении могут взиматься одинаковые ставки налога со всех налогоплательщиков

13. На какие товары спрос является эластичным:

- 1) автомобиль**
- 2) хлеб
- 3) бензин
- 4) ветчина**

14. Какие факторы повышают ставку по кредиту на покупку недвижимости:

- 1) передача недвижимости в залог банку
- 2) величина первоначального взноса, превышающая минимальную
- 3) оформление кредита по двум документам без подтверждения дохода**
- 4) отсутствие у заемщика полиса страхования жизни**

15. Какие признаки могут свидетельствовать о том, что перед вами финансовая пирамида?

- 1) гарантируется высокая доходность инвестиций**
- 2) выплаты производятся из поступающих денег новых инвесторов**
- 3) вложения застрахованы в страховой организации
- 4) массовая агрессивная реклама организации и услуг**

16. Экономика как наука:

- 1) изучает способы использования ограниченных ресурсов**
- 2) занимается производством товаров пищевой промышленности
- 3) представляет собой совокупность знаний о хозяйстве и связанной с ним деятельности людей**
- 4) включает материальное и нематериальное производство

17. К постоянным затратам предприятия относятся:

- 1) заработная плата рабочих
- 2) оплата процентов по кредитам**
- 3) заработная плата топ-менеджеров**
- 4) затраты на сырье и материалы

ТЕСТ IV
(3 вопроса, 15 баллов)

Необходимо привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.

18. Кривая спроса задана формулой $Q_D = 1200 - 22P$, кривая предложения – $Q_S = 102 + 14P$. Какая цена является равновесной для данного рынка?

Ответ: 30,5 ден.ед.

19. Федор получил в наследство 15 млн. рублей. На подарки он потратил 20% от этой суммы. После чего 10% от оставшейся суммы Федор направил на покупку дачи. Больше он не тратил, остальные деньги положил на депозит под 5% годовых. Какая сумма с учетом начисленных процентов будет в распоряжении Петра через год?

Ответ: 11 340 000 рублей

20. Марина решила купить новый смартфон в кредит на 5 месяцев. Стоимость смартфона 50 тыс. рублей, первоначальный взнос 50%. Погашение кредита осуществляется внесением равными частями суммы основного долга с уплатой 12% годовых на остаток задолженности. Чему равна полная стоимость смартфона для Марины?

Ответ: 50 750 рублей

ЗАДАЧИ

Максимальное количество баллов за задачи – 90 баллов

Задача 1 (15 баллов)

Фруктовая компания приобрела 300 тонн манго во Вьетнаме по цене 1200 долларов за тонну. Перед погрузкой в порту для отправки манго было произведено контрольное взвешивание партии и тогда же было определено процентное содержание жидкости, которое равнялось 96% (по весу). После разгрузки в России был произведен повторный замер содержания жидкости, который показал, что жидкости осталось только 90% по весу, после чего доставленная партия была продана фирме, производящей соки, по цене 360 рублей за килограмм. Определите прибыль Фруктовой компании от этой операции, если транспортные расходы составили 250 долларов за каждую тонну фруктов, погруженную на корабль. Курс доллара на момент погрузки составил 72 рубля.

Решение:

Затраты на покупку манго во Вьетнаме для Фруктовой компании составят:

$$300 \text{ т} \times 1200 \text{ \$} \times 72 \text{ руб./\$} = 25\,920\,000 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

Транспортные расходы Фруктовой компании составят:

$$300 \text{ т} \times 250 \text{ \$} \times 72 \text{ руб./\$} = 5\,400\,000 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

Определяем вес манго в России:

$$300 \text{ т} \times 0,04 = 12 \text{ т} - \text{сухой остаток} \quad (3 \text{ баллов})$$

$$\frac{12 \text{ т}}{0,1} = 120 \text{ т} - \text{вес манго после отгрузки} \quad (3 \text{ баллов})$$

Определяем выручку Фруктовой компании:

$$120 \text{ т} \times 1000 \text{ кг/т} \times 360 \text{ руб.} = 43\,200\,000 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

Прибыль Фруктовой компании равна:

$$43\,200\,000 - 25\,920\,000 - 5\,400\,000 = 11\,880\,000 \text{ руб.} \quad (3 \text{ баллов})$$

Ответ: 11 880 000 рублей прибыль Фруктовой компании

Задача 2 (20 баллов)

Анна и Анастасия решили открыть совместный бизнес по производству сладостей. Анна вложила 40% стартового капитала, а Анастасия – 60%. Весь стартовый капитал был израсходован на запуск бизнеса, в том числе было

приобретено специальное оборудование за 250 тыс. рублей, оплачена аренда помещения сразу за 2 месяца – 60 тыс. рублей, закуплено сырье для производства сладостей в первый месяц работы – 45 тыс. рублей. Сырье было израсходовано полностью. Кроме того, выплачена зарплата сотруднику на производстве, которая полностью зависела от выработки изделий и составляла 5 руб. за 1 штуку произведенных сладостей. Других затрат не было. Известно, что уже по итогам первого месяца начинающие предприниматели достигли точку безубыточности. При расчете точки безубыточности учитывалась обычная месячная структура постоянных затрат, вне зависимости от того, когда они были понесены. Проанализировав спрос на свою продукцию, Анна и Анастасия решили поднять цены со второго месяца до 15 рублей за 1 единицу продукции, что на 20% выше первоначально цены продажи в 1 месяце.

Рассчитайте, сколько денег в бизнес вложила Анастасия на старте?

Решение:

Известно, что точка безубыточности – это такое состояние, когда выручка от реализации продукции (TR – total revenue) равна общим затратам (TC – total cost). В свою очередь общие затраты формируются за счет постоянных затрат (FC), т.е. не зависящих от количества произведенной продукции затрат, и переменных затрат (VC), которые в свою очередь зависят от объемов производства.

Вследствие этого получаем:

$$TR = TC \quad (1 \text{ балл})$$

$$P \times Q = VC + FC, \quad (1 \text{ балл})$$

где P – цена продажи единицы товара,

Q – объем реализованной продукции.

Учитывая, что со второго месяца цена единицы продукции увеличилась до 15 рублей, что на 20% больше первоначальной цены, имеем:

$$1,2 \times P = 15 \text{ руб.},$$

Следовательно, первоначальная цена 1 единицы сладостей составила:

$$P = 15 / 1,2 = 12,5 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

Установим размер постоянных затрат. В данном случае к ним относится только арендная плата. Предприниматели оплатили аренду за 2 месяца, значит, для расчета точки безубыточности необходимо взять только 30 000 рублей:

$$60\,000 / 2 = 30\,000 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

К переменным затратам относятся оплата сырья и зарплата работников. Переменные затраты в данном случае составят:

$$VC = 45\,000 + 5 \times Q \quad (3 \text{ балла})$$

Подставим все значения в начальное равенство и получим следующее выражение:
 $12,5 \times Q = 45\,000 + 5 \times Q + 30\,000$

Отсюда:

$$7,5 \times Q = 75\,000$$

$$Q^* = 10\,000$$

Получается, что за первый месяц продали 10 тыс. единиц продукции на общую сумму 125 000 руб. (3 балла)

Столько же составили общие затраты, без учета инвестиционных затрат (покупка оборудования) и аренды за 2 месяца работы. Исходя из этого, получается, что всего в бизнес Анна и Анастасия вложили на старте:

$$125\,000 + 250\,000 + 30\,000 = 405\,000 \text{ руб.} \quad (4 \text{ балла})$$

Отсюда находим, сколько вложила Анастасия:

$$405\,000 \times 0,6 = 243\,000 \text{ руб.} \quad (4 \text{ балла})$$

Ответ: 243 000 руб. – вложила в бизнес Анастасия.

Задача 3 (25 баллов)

Вместимость Омского государственного цирка – 1500 посадочных мест. Если цену билета в цирк поднять до 4000 рублей, то зал будет пустым. Спрос на билеты в цирк можно описать линейной функцией. Максимальное значение эластичности спроса, при котором зал цирка будет заполнен, равно $-1/3$.

- 1) Определите прямую и обратную функции спроса на билеты в цирк.
- 2) Директор цирка принял решение максимизировать выручку от продажи билетов. Определите, какую цену за билет должен назначить директор цирка и какую выручку цирк при этом получит.
- 3) Директор цирка посчитал результат предыдущего решения и решил максимизировать прибыль цирка. Он знает, что постоянные издержки цирка равны 725 000 руб., а переменные затраты равны:

$$VC = 500Q + 0,8Q^2$$

Определите, какую цену за билет должен назначить директор цирка? Какую выручку и прибыль получит при этом цирк? Насколько вырастет прибыль по сравнению с предыдущим решением (пункт 2)?

Решение:

1) Обратная функция спроса $P_d = P_{\max} - kQ$ (1 балл)

Из условия известно, что $P_{max} = 4000$, следовательно:

$$P_d = 4000 - kQ \quad (1 \text{ балл})$$

Эластичность спроса рассчитывается по формуле:

$$E_d = - (1/k) \times (P/Q)$$

$$E_P^d = -\frac{1}{k} \times \frac{P}{Q} = \frac{-(P_{max} - kQ)}{kQ} \quad (1 \text{ балл})$$

Так как при полном зале эластичность спроса равна $E_d = -1/3$, то:

$$E_P^d = -\frac{1}{3} = \frac{-(4000 - 1500k)}{1500k}$$

$$k = 2 \quad (1 \text{ балл})$$

Обратная функция спроса:

$$P_d = 4000 - 2Q \quad (2 \text{ балла})$$

Прямая функция спроса:

$$Q_d = 2000 - 0.5P \quad (2 \text{ балла})$$

$$2) TR = 4000Q - 2Q^2 \quad (1 \text{ балл})$$

$$MR = TR' = (4000 - 4Q)' \quad (1 \text{ балл})$$

$$(4000 - 4Q)' = 0 \quad (1 \text{ балл})$$

$$4Q^* = 4000$$

$$Q^* = 1000 \quad (1 \text{ балл})$$

$$P^* = 2000 \text{ руб.} \quad (1 \text{ балл})$$

$$TR_{max} = 2\,000\,000 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

При решении этого условия через параболу правильный ответ также оценивается в 7 баллов.

$$3) MR = (4000 - 4Q)' = (500 + 1.6Q)' = MC \quad (1 \text{ балл})$$

$$Q^* = 625 \quad (1 \text{ балл})$$

$$P^* = 2750 \quad (1 \text{ балл})$$

$$TR = 1\,718\,750 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

Рассчитаем переменные издержки:

$$VC = 500Q + 0,8Q^2 = 500 \times 625 + 0,8 \times 625^2 = 312\,500 + 312\,500 = 625\,000 \text{ руб.}$$

Тогда прибыль равна:

$$\text{profit} = 1\,718\,750 - 625\,000 - 725\,000 = 368\,750 \text{ руб.} \quad (2 \text{ балла})$$

При решении этого условия через параболу правильный ответ также оценивается в 7 баллов.

При максимизации выручки (пункт 2) цирк получил убыток в размере:
 $\text{profit} = 2\,000\,000 - 500 \times 1\,000 + 0,8 \times 1\,000^2 - 725\,000 = -25\,000$ руб. (1 балл)

Рост прибыли по сравнению с предыдущим условием (пункт 2) составит:
 $368\,750 - (-25\,000) = 393\,750$ руб. (2 балла)

Ответ: 1. Прямая функция спроса: $Q_d = 2000 - 0.5P$
Обратная функция спроса: $P_d = 4000 - 2Q$
2. Цена билета – 2 000 руб., выручка – 2 000 000 руб.
3. Цена билета – 2 750 руб., выручка – 1 718750 руб., прибыль – 368 750 руб., рост прибыли – 393 750 руб.

Задача 4 (30 баллов)

В соответствии с трудовым законодательством страны человек должен работать не более 5 дней в неделю и не более 8 часов в день. Гончар может производить два вида изделий, на которые у него есть спрос: сувениры и горшки. На изготовление одного сувенира ему потребуется 4 часа рабочего времени, а на изготовление одного горшка уходит 2 часа. Изделия производятся из глины. Для изготовления сувенира требуется 375 грамм глины, для изготовления горшка — 1500 грамм. В течение недели может использовать не более 9 кг глины. За изготовление одного сувенира гончар получает 400 руб. За изготовление одного горшка гончар получает 1200 руб.

- 1) Определите кривую производственных возможностей гончара. Нарисуйте график и напишите уравнение КПВ.
- 2) Определите количество сувениров и горшков, которое произведет гончар, чтобы объем заработанных денежных средств был максимальным, и рассчитайте размер этого дохода.

Решение:

1) В течение недели работник может трудиться не более $5 \times 8 = 40$ часов.

За это время он может максимально произвести:

$40/4 = 10$ сувениров

или $40/2 = 20$ горшков

(1 балл)

Следовательно, ограничение по времени можно описать уравнением:

$G = 20 - 2C,$

(1балл)

выбор соответствует точке излома

(1 балл)

Отношение цен равно: $400/1200 = 1/3$

Следовательно, гончар произведет 4 горшка и 8 сувениров

(2 балл)

Доход гончара в этом случае составит:

$$4 \times 1200 + 8 \times 400 = 8000 \text{ рублей}$$

(3 балл)

Ответ: 1. $\begin{cases} \Gamma = 20 - 2C, \text{ при } 8 \leq C \leq 10 \\ \Gamma = 6 - 0,25C, \text{ при } C \leq 8 \end{cases}$

2. **4 горшка и 8 сувениров** произведет гончар, **8000 руб.** составит его доход.