





2. 8%;
3. 10,3%;
4. 5,5%;
5. 3,3%.

===== ТЕСТ 3. =====

**1. Предприниматель Иван Петрович Синичкин решил открыть собственное дело. Для этого он арендовал помещение, стоимость аренды которого составляет 2 млн. рублей в год. Расходы на аренду оборудования и закупку материалов составят 7 млн. руб. в год. Годовая выручка от продажи производимой продукции ожидается в размере 12 млн. рублей в год. Если бы Иван Петрович работал по найму, то его заработок составил бы 3 млн. рублей в год. Из приведенных данных можно сделать следующий вывод:**

1. годовые экономические издержки созданной фирмы составят 9 млн. руб.;
2. экономическая прибыль фирмы равна нулю;
3. нормальная прибыль, равная неявным издержкам, равна 3 млн. руб.;
4. бухгалтерская прибыль фирмы равна 3 млн. руб.;
5. предпринимателю безразлично заниматься бизнесом или работать по найму.

**2. Рынок монополистической конкуренции характеризует:**

1. отсутствие отраслевых барьеров входа и выхода;
2. небольшое число производителей;
3. широкий ассортимент предлагаемых товаров;
4. формирование цены соотношением спроса и предложения
5. свободный вход на рынок, на котором отсутствуют любые барьеры.

**3. Ученые-медики получили экспериментальные данные о негативном влиянии потребления сладких газированных напитков на продолжительность жизни. Что произойдет на рынке газировки при прочих равных условиях сразу после публикации этих данных?**

1. вырастет равновесная рыночная цена;
2. вырастет предложение газировки, поскольку фирмы будут стараться избавиться от остатков;
3. упадет объем покупок по старой равновесной цене;
4. уменьшится спрос на сладкие газированные напитки;
5. упадет равновесная рыночная цена.

**4. К рынкам факторов производства относят:**

1. рынок тортиков;
2. рынок труда;
3. рынок капитала;
4. рынок газированных напитков;
5. рынок земли.

**5. К числу основных функций коммерческого банка следует отнести:**

1. предоставление кредитов юридическим лицам;
2. предоставление кредитов физическим лицам;
3. установление ключевой ставки процента;
4. прием ценностей на хранение;
5. открытие депозитов физическим и юридическим лицам.

===== ТЕСТ 4. =====

1. В период распродаж магазин трижды снижал цены на платье на 10%. В результате платье стало стоить 2200 рублей. Сколько стоило платье до распродаж (сумму указать в рублях):

Ответ: 3 018

2. Функции спроса и предложения линейны. На рынке имеет место дефицит при цене 40 составляет 30 единиц, а при цене 60 профицит составит 20 единиц. Чему равна цена равновесия?

Ответ: 52

=====

### ЗАДАЧИ:

=====

Задача 1. (15 БАЛЛОВ Онлайн кинотеатр «Смотри дома» предлагает своим клиентам на выбор два месячных тарифа: «обычный» и «необычный».

По «обычному» тарифу клиент платит 5 рублей за каждый час просмотра.

«Необычный» тариф предполагает, что клиент в начале месяца вносит фиксированный платеж в размере 100 рублей, после чего дополнительно платит 1 рубль за каждый час просмотра.

Василий Петрович в течение двух месяцев пользовался услугами кинотеатра «Смотри дома», «перепробовав» оба тарифа. Так получилось, что в каждом месяце он ошибся с выбором тарифа (т.е. выбрал наименее выгодный). В итоге за два месяца он заплатил 320 рублей, «переплатив» при этом 80 рублей.

Сколько часов просмотра набралось у Василия Петровича за два месяца, вместе взятые?

### **РЕШЕНИЕ:**

Допустим, что в каком-то одном месяце, при этом абсолютно неважно в каком, Василий Петрович смотрел кино в течение  $X$  часов, а в другом месяце –  $Y$  часов.

Тогда, согласно условию задачи, в одном месяце он ошибочно выбрал «обычный» тариф, а в другом месяце, также ошибочно, выбрал «необычный».

Тогда за два месяца он в общей сумме он заплатил в первый месяц он заплатил:  $5X$ , а в другом месяце сумма платежа составила:  $100 + Y$ . В этом случае общая сумма платежа составила:

$$5X + 100 + Y = 320, \text{ следовательно, } \underline{Y = 220 - 5X}$$

Количество часов в один месяц составил:

$$\underline{Y = 220 - 5X.}$$

5 баллов

Сумма «переплаты» за два месяца составила:

$$(5X - 100 - X) + (100 + Y - 5Y) = 80, \text{ следовательно, } \underline{X = 20 + Y}$$

Количество часов в другой месяц составил:

$$\underline{X = 20 + Y.}$$

5 балла

Подставив в последнее выражение  $Y$  из первого уравнения, получаем:

$$X = 20 + 220 - 5X,$$

$$\underline{X = 40 \text{ часов}}$$

2 балла

$$Y = 220 - 5X = 220 - 200 = 20$$

$$\underline{Y = 20 \text{ часов}}$$

2 балла

Следовательно, общее количество часов равно:

$$\underline{X + Y = 40 + 20 = 60 \text{ часов.}}$$

1 балл

Ответ: Общее количество часов 60.

**Задача 2. (20 БАЛЛОВ).** На цветочном рынке спрос и предложение заданы линейными функциями, и в условии равновесия по цене 20 ден ед. за штуку в день продается 6000 роз. При этом в равновесии эластичность спроса по цене составила  $E_{d/p} = -3$ , а эластичность предложения:  $E_{s/p} = 2$ .

1. Как изменится цена на розу, если спрос на нее сократится на 20%?

2. Каков будет объем продаж, если при первоначальном спросе продавцы по каждой цене будут предлагать на 1000 роз больше?

**РЕШЕНИЕ:**

1. Для решения задачи необходимо восстановить функцию спроса и предложения.

Функция спроса. При линейной функции спроса имеет вид:  $Q_d = a - bP$ , а в точке равновесия эластичность спроса по цене определяется по формуле:  $E_{d/p} = -b \times \frac{P_e}{Q_e}$ , где

$$b = -E_{d/p} \times \frac{Q_e}{P_e}$$

$$b = -(-3) \times \frac{6\,000}{20} = 900$$

$$\underline{b = 900}$$

Тогда из уравнения спроса с учетом данных задачи определяем:

$$a = Q_d + bP = 6\,000 + 900 \times 20 = 24\,000$$

$$\underline{a = 24\,000}$$

Таким образом, уравнение спроса будет иметь следующий вид:

$$\underline{Q_d = 24\,000 - 900P}$$

**5 баллов**

Функция предложения. При линейной функции предложения имеет вид:  $Q_s = c + dP$ , а в точке равновесия эластичность предложения по цене определяется по формуле:  $E_{s/p} = d \times \frac{P_e}{Q_e}$ , где

$$c = E_{s/p} \times \frac{Q_e}{P_e}$$

$$c = 2 \times \frac{6\,000}{20} = 600$$

$$\underline{c = 600}$$

Тогда из уравнения предложения с учетом данных задачи определяем:

$$c = Q_s - dP = 6\,000 - 600 \times 20 = -6\,000$$

$$\underline{c = -6\,000}$$

Таким образом, уравнение предложения будет иметь следующий вид:

$$\underline{Q_s = -6\,000 + 600P}$$

**5 баллов**

Таким образом, первоначальные функции спроса и предложения имели вид:

$$\underline{Q_d = 24\,000 - 900P} \text{ и } \underline{Q_s = -6\,000 + 600P}$$

2. После того как спрос сократился на 20%, функция спроса будет иметь вид:

$$Q_{d1} = Q_d \times 0,8$$

$$Q_{d1} = (24\,000 - 900P) \times 0,8$$

$$\underline{Q_{d1} = 19\,200 - 720P}$$

Новое равновесие определяем на основе следующего равенства:

$$Q_{d1} = Q_s$$

$$19\,200 - 720P = -6\,000 + 600P$$

$$\underline{P_e = 19,10} \text{ и } \underline{Q_e = 5\,460}$$

Таким образом, цена на розу снизится на 0,90 рублей.

**5 баллов**

3. Поскольку продавцы приняли решение по каждой цене предлагать на 1000 роз больше, то это положительно отразится на предложении, увеличив его на 1000 единиц.

В этом случае функция предложения будет иметь следующий вид:

$$\begin{aligned} Q_{s1} &= Q_s + 1\,000 \\ Q_{s1} &= -6\,000 + 600P + 1\,000 \\ \underline{Q_{s1} &= -5\,000 + 600P} \end{aligned}$$

По условию задачи продавцы решили увеличить предложение роз при условии сохранения первоначальной функции спроса. В этом случае новое равновесие будет иметь вид:

$$\begin{aligned} Q_d &= Q_{s1} \\ 24\,000 - 900P &= -5\,000 + 600P \\ \underline{P_e = 19,33} \text{ и } \underline{Q_e = 6\,598} \end{aligned}$$

Таким образом, новый объем продаж роз составил 6 598.

**5 баллов**

**Ответ:** 1. После падения спроса цена на розы снизилась на 90 копеек.

2. После увеличения предложения объем продаж составил 6 598 роз.

**Задача 3. (20 БАЛЛОВ). Общие издержки фирмы равны 15 000 000 рублей. Экономическая прибыль составила 5 000 000 рублей.**

**В результате изменения технологии производства фирме удалось снизить средние переменные издержки на 20%.**

**При этом увеличился объем производства, а показатели постоянных и общих издержек не изменились. Рыночная цена товара снизилась на 10%.**

**На сколько процентов изменились объем производства, общая выручка и прибыль фирмы?**

**РЕШЕНИЕ:**

1. Поскольку общие издержки (ТС) и постоянные затраты (FC) не изменились, то, это означает, что переменные издержки (VC), несмотря на снижение средних переменных издержек (AVC) не изменились, что позволяет записать это следующим уравнением:

$$\begin{aligned} VC_1 &= VC_2 \\ VC_2 &= 0,8 \times AVC_1 \times Q_2, \end{aligned}$$

В этом случае, с учетом данных условия задачи, можно определить изменение объема производства следующим образом:

$$\begin{aligned} AVC_1 \times Q_1 &= 0,8 \times AVC_1 \times Q_2 \\ Q_2 &= 1,25Q_1 \\ \underline{Q \text{ увеличился на } 25 \%}. \end{aligned}$$

**6 баллов**

2. Снижение цены на 10% и рост объема производства на 25% приведет к изменению выручки:

$$\begin{aligned} TR_2 &= 0,9P_1 \times 1,25Q_1 \\ \underline{TR \text{ увеличилась на } 12,5 \%} \end{aligned}$$

**6 баллов**

3. Рост выручки на 12,5% приведет к изменению прибыли:

$$TR_1 = 15\,000\,000 + 5\,000\,000 = 20\,000\,000$$

$$TR_2 = 1,125 \times TR_1 = 22\,500\,000$$

Новая прибыль составит:

$$\pi_2 = 22\,500\,000 - 15\,000\,000 = 7\,500\,000$$

$$\frac{\pi_2}{\pi_1} = 7\,500\,000 : 5\,000\,000 = 1,5 \text{ или } 150\%$$

Прибыль увеличилась на 50 %

**8 баллов**

- Ответ:** 1. Объем производства увеличился на 25%.  
 2. Выручка увеличилась на 12,5%.  
 3. Прибыль выросла на 50%

**Задача 4. (25 БАЛЛОВ).** Иван Семёнович Синичкин работает фельдшером в деревне Простоквашино, получая заработную плату 360 тыс. руб. в год. Он планирует проработать ещё 2 года, а затем уйти на пенсию.

Ему поступает предложение о работе фельдшером в деревне Малиновка, где он также проработает два года и уйдёт на пенсию. Его пригласили на время отсутствия фельдшера деревни Малиновка, поскольку прежний уехал на курсы повышения квалификации.

Заработная плата фельдшера в деревне Малиновка составляет 420 тыс. рублей в год.

Предполагаемые издержки на переезд составят 100 тыс. рублей

Ставка процента по депозитам и кредитам одинаковая и равна 20%.

1. Следует ли Ивану Семеновичу переезжать в другую деревню?
2. Может ли повлиять на принятие решения о переезде его семейный статус?
3. Повлияет ли на решение о переезде вопрос с жильем, В частности, аренда жилья в Малиновке, продажа жилья в Простоквашино и приобретение нового в Малиновке?
4. Связано ли решение о переезде на новое место с возрастом человека?

**РЕШЕНИЕ:**

1. Дополнительно каждый год при переезде Иван Семенович будет получать:

$$420 - 360 = 60 \text{ тыс. руб.}$$

**2 балла**

Так как решение он принимает в настоящее время, то его дополнительные доходы необходимо дисконтировать:

$$60 + \frac{60}{1+0,2} = 60 + 50 = 110 \text{ тыс. рублей}$$

**10 баллов**

Таким образом, в результате переезда его дополнительные выгоды больше издержек на переезд:

$$110 - 100 = 10 \text{ тыс. руб.}$$

**1 балла**

Следовательно, Ивану Семеновичу есть смысл переезжать на работу в деревню Малиновка.

2. Его семейное положение может оказать влияние на принятие решения о переезде, поскольку необходимо будет учитывать дополнительные издержки на переезд и возможности для получения дополнительного дохода его жены, возможно и детям. **4 балла**

3. При аренде жилья возникают дополнительные издержки на переезд, которые будут в течение всего периода работы. В то время, как продажа и покупка жилья связана с одновременными затратами на поиск жилья и совершение сделки. **4 балла**

4. Да. Чем моложе человек, принимающий решение о переезде, тем больше времени он имеет для получения прибыли от перемещения на новое рабочее место. А также более пожилые люди инертны в принятии подобных решений. **4 балла**

**Ответ: 1. Да.**

**2. Да.**

**3. Может да, а может нет.**

**4. Да.**