

## Городская олимпиада по экономике - 11 класс

Выберите единственный правильный ответ (по 3 балла за задание)

1. Ольга и Мария пекут пирожки и булочки. За один день Ольга может испечь 20 пирожков или 40 булочек, Мария – 25 пирожков или 75 булочек. В течение дня производительность, как Ольги, так и Марии остается неизменной. Если каждая девушка должна специализироваться на производстве только одного товара, что можно утверждать на основе приведенной информации относительно обмена пирожков на булочки?

- 1) обмен выгоден для Ольги, если один пирожок будет стоить менее двух булочек
- 2) обмен выгоден для Марии, если один пирожок будет стоить более трех булочек
- 3) обмен выгоден для Ольги, если один пирожок будет стоить ровно три булочки
- 4) если один пирожок стоит 2,5 булочки – это наиболее выгодно для Марии из того, на что может согласиться Ольга
- 5) если один пирожок стоит 2,5 булочки – это наиболее выгодно для Ольги из того, на что может согласиться Мария

2. Государство решило перейти от пропорционального налогообложения к прогрессивному. Данное решение приведет к:

- 1) повышению спроса на предметы роскоши
- 2) ухудшению положения наименее обеспеченных слоев населения
- 3) уменьшению изгиба кривой Лоренца
- 4) сдвигу кривой производственных возможностей вправо вверх
- 5) сдвигу кривой производственных возможностей влево вниз

3. Что из перечисленного верно **только** для совершенно-конкурентной фирмы?

- 1) Фирма максимизирует прибыль, выбирая оптимальный объем выпуска продукции
- 2) Фирма максимизирует прибыль, выбирая оптимальную цену на свою продукцию
- 3) В долгосрочном периоде фирма получает нулевую экономическую прибыль
- 4) Спрос на продукцию фирмы является абсолютно эластичным
- 5) Спрос на продукцию фирмы совпадает с кривой рыночного спроса

4. Что из перечисленного **нельзя** отнести к фирме в краткосрочном периоде?

- 1) Фирма максимизирует прибыль, выбирая оптимальный объем переменного фактора производства
- 2) Фирма максимизирует прибыль, выбирая оптимальное сочетание всех факторов производства
- 3) Решения фирмы могут быть продиктованы стремлением к минимизации убытков
- 4) Решения фирмы направлены на максимизацию прибыли
- 5) Вне зависимости от размера прибыли или убытка фирма продолжает находиться в отрасли

5. Известно, что в результате введения потоварного налога на продавцов рыночная цена товара выросла на 3 денежных единицы, а рыночный объем продаж сократился на 6 единиц. Какова ставка потоварного налога  $t$  (денежных единиц), если после его введения функция рыночного предложения приняла вид  $Q_S = 3P - 20$ .

- 1)  $t = 1$
- 2)  $t = 2$
- 3)  $t = 3$
- 4)  $t = 4$
- 5)  $t = 5$

6. Если для фирмы единственным переменным ресурсом является труд, и при некотором объеме выпуска предельные затраты фирмы превышают ее средние переменные затраты, то при этом объеме выпуска

- 1) средние переменные затраты могут, как возрасти, так и снизиться
- 2) средние переменные затраты снижаются с увеличением выпуска
- 3) прибыль фирмы не может быть максимальной
- 4) фирма несет убытки
- 5) производительность труда снижается с увеличением объема использования труда

7. При прочих равных условиях в ситуации монополии на рынке труда по сравнению с рынком совершенной конкуренции

- 1) заработная плата выше
- 2) заработная плата ниже
- 3) объем занятости выше
- 4) кривая спроса на труд менее эластична
- 5) кривая предложения труда не существует

8. Что из перечисленного ниже является показателем запаса?

- 1) Темп роста ВВП
- 2) Национальный доход
- 3) Потенциальный уровень ВВП
- 4) Дефицит государственного бюджета
- 5) Численность безработных

9. За 2014 и 2015 годы в экономике некоторой страны номинальный ВВП возрастал на 10% и 4% соответственно. Инфляция за эти же годы в рассматриваемой экономике составила соответственно 11% и 13% в год. Реальный ВВП в этой экономике в среднем за каждый из этих двух лет снижался приблизительно

- 1) на 3%
- 2) на 3,5%
- 3) на 4%
- 4) на 4,5%
- 5) на 5%

10. Какое из перечисленных ниже событий, скорее всего, будет способствовать росту уровня безработицы?

- 1) Уменьшение объема государственных закупок
- 2) Рост инфляции
- 3) Уменьшение налога на прибыль
- 4) Рост численности экономически активного населения
- 5) Увеличение инвестиционных расходов фирм

### Решите задачи (по 14 баллов за задачу)

1. Робинзон и Пятница живут на соседних островах. Робинзон может получить своим трудом за день либо 10 кг. рыбы, либо 20 кг. кокосов, Пятница – либо 6 кг. рыбы, либо 24 кг. кокосов. Каждый из них может также получить любые количества рыбы и кокосов, соответствующие своей линейной границе производственных возможностей. Каждому в день необходимо съесть по 2 кг. рыбы. Кокосов же нужно как можно больше, так как они используются не только в потреблении, но в хозяйстве.

- 1) Определите максимальный объем использования кокосов Робинзоном и Пятницей, если они действуют независимо друг от друга.
- 2) Робинзон и Пятница могут объединить свои усилия по добыче этих необходимых товаров. Однако для распределения результата их совместной деятельности им нужно где-то встречаться. У каждого из них есть лодки, чтобы переплыть на соседний остров и вернуться назад. Робинзону для этого требуется пятая часть дня, а Пятнице – десятая часть дня. На какое максимальное количество они могут увеличить суммарное использование кокосов при объединении с учетом того, что часть дня им придется плыть? Постройте совокупную границу производственных возможностей для случая объединения и запишите ее уравнение.
- 3) Предположим, что Робинзон увеличит скорость лодки и также сможет за десятую часть дня переплывать на соседний остров и возвращаться обратно. Позволит ли это им увеличить выигрыш от объединения, измеренный в количестве кокосов? Постройте совокупную границу производственных возможностей для этого случая и запишите ее уравнение.

2. Жил-был Прокоп, удалой купец, в своей стране монополист-молодец. Выпускал на своей фабрике кувшины глиняные и накопил прибыль немалую, 2000 монет. Да только наступили плохие времена - карьер, где он глину добывал, оскудел совсем, иссяк. Задумался Прокоп, откуда глину брать?

Если за границей покупать, условия такие: заключаешь контракт на год, половину денег вперед платишь, другую – в конце года. И чтоб объем закупки глины был не меньше, чем 3 пуда, тогда цена – 200 монет за пуд, а доставка – бесплатно. Иначе никак не договориться.

Можно и самому карьер новый открыть, только денег много нужно – 2400 монет в начале года заплатить. Зато тогда глину по себестоимости получать Прокоп будет, по 100 монет за пуд глины, включая доставку. Знакомый банкир Владимир предлагает Прокопу кредит на год под 10% (проценты в конце года, вместе со всей суммой займа надо будет отдавать). А инвестиционный брокер Джокер уговаривает деньги в облигации вложить, чтобы в конце года вложения с доходом в 5% вернуть.

Годовой спрос на свои кувшины Прокоп точно знает:  $P_D = 52 - 0,1Q$ . Из одного пуда глины 100 кувшинов получается, издержки, чтобы каждый кувшин вылепить (кроме затрат на глину) у него неизменны: 2 монеты на кувшин. Выручку с издержками Прокоп в конце года подбивает, барыши считает, а деньгам в сундуке залеживаться не дает. Амортизацию карьера он считает равной нулю.

Сел Прокоп и задумался: что ему выбрать? Как глину для фабрики получать?

(Подсказка: проанализируйте сначала бухгалтерскую прибыль, а потом – экономическую.)

3. Предположим, что на рынке однородного товара действуют восемь фирм в условиях совершенной конкуренции. Каждая фирма производит товар в соответствии с технологией, которая описывается производственной функцией  $Q = -10 + \sqrt{10L}$ , где  $Q$  – количество производимой продукции (предполагается, что  $Q \geq 0$ ),  $L$  – объем единственного фактора производства, который фирмы закупают по цене  $w = 10$  денежных единиц за единицу ресурса.

- 1) Определите зависимость общих, средних и предельных издержек отдельной фирмы от объема выпуска и постройте соответствующие графики.
- 2) Определите параметры равновесия (объем выпуска и прибыль) отдельной фирмы и отрасли в целом (объем продаж и цену) в краткосрочном периоде, если рыночный спрос задан функцией  $Q_D = 240 - P$ .
- 3) Определите, сколько фирм будет производить товар в состоянии долгосрочного равновесия.

4. Царь Никанор всегда был внимателен к своим подданным. Поэтому, получив челобитную о том, что из-за потоварного налога рыночная цена на свечи слишком высока, он решил действовать. Снизил налог на продавцов на 10 медных денег. И удивился – цена-то упала только на 6 денег! Призадумался царь: «Видно не знаю я ни своих подданных, ни экономики!» Призвал советников, да только и сказали они, что спрос на свечи – линейная функция. А чиновники-статистики доложили царю, что после снижения налога продажи свечей составили 128 возов, функция рыночного предложения свечей стала  $Q_S = 3P + 20$  ( $Q$  – количество возов), и что изменений в технологиях или ценах на ресурсы они не зафиксировали.

- 1) Помогите царю узнать о своих подданных больше: определите функцию рыночного спроса на свечи.
- 2) Как Никанору нужно изменить налог, чтобы рыночная цена снизилась хотя бы на 9 медных денег?

5. На региональном рынке по утилизации отходов производства и потребления работает единственная фирма «Менеджмент отходов НН» с функцией издержек  $TC = 5q^2$ . Функция рыночного спроса на утилизацию отходов в регионе имеет вид  $P_D = 110 - 0,5q$ . Учитывая изменения в законодательстве, на этот рынок готова войти фирма «Recycle-НН», которая не только готова утилизировать отходы, но и владеет технологией по их переработке и обладает соответствующими производственными мощностями. Функция издержек фирмы «Recycle-НН» имеет вид  $TC = 20q$ .

Однако фирма «Менеджмент отходов НН» имеет связи, как в региональных, так и в федеральных правительственных структурах, поэтому вход на данный рынок для любой другой фирмы, в том числе и для фирмы «Recycle-НН», закрыт.

Для того, чтобы в регионе все же появилась переработка отходов, фирма «Recycle-НН» готова идти на переговоры и предложить фирме «Менеджмент отходов НН» сделку, при которой обе компании будут принимать решение о максимизации совокупной прибыли, при этом разделяя полученную прибыль поровну.

Согласится ли фирма «Менеджмент отходов НН» на заключение такой сделки с фирмой «Recycle-НН»? Ответ обоснуйте с помощью соответствующих вычислений.