

Городская олимпиада по экономике – 11 класс

В заданиях 1-10 выберите единственный правильный ответ (по 2 балла за задание). Занесите результат в бланк ответов, сделав отметку в соответствующем поле.

1. На рынке товара А действуют условия совершенной конкуренции. Известно, что функции рыночного спроса и рыночного предложения линейны. После введения государством налога в размере 8 денежных единиц на единицу продукции цена для покупателей увеличилась на 5 денежных единиц. Насколько изменилась цена, получаемая продавцами?
 - 1) Уменьшилась на 5
 - 2) Уменьшилась на 3
 - 3) Увеличилась на 5
 - 4) Увеличилась на 3
 - 5) Не изменилась
2. Функция спроса на продукцию фирмы задана в виде $Q = 200 - 0,5P$, где $P \leq 200$. В рассматриваемом диапазоне цен выручка данной фирмы при повышении цены
 - 1) возрастает
 - 2) снижается
 - 3) остается неизменной
 - 4) сначала возрастает, затем снижается
 - 5) сначала снижается, затем возрастает
3. В посёлке N живут две группы людей, покупающих яблоки, в каждой из групп по 50 человек. Каждый покупатель из группы А готов купить 1 кг яблок, только если цена на них не превышает 200 рублей за кг. При цене выше 200 руб. они не покупают ничего. Спрос каждого покупателя из группы В имеет вид $q_B = 5 - 0,01P$, где q_B – количество купленных покупателем яблок (кг), P – цена за кг. При какой цене объём рыночного спроса на яблоки составит ровно 250 кг?
 - 1) 50 рублей
 - 2) 100 рублей
 - 3) 150 рублей
 - 4) 200 рублей
 - 5) 250 рублей
4. Функция предельных издержек совершенно-конкурентной фирмы имеет вид $MC(Q) = 10 + 2Q$, где Q – объём выпуска фирмы. Предложение данной фирмы
 - 1) графически совпадает с кривой предельных издержек при любом $Q \geq 0$
 - 2) неэластично при любой цене в том диапазоне, в котором оно определено
 - 3) имеет постоянную эластичность
 - 4) графически совпадает с кривой предельных издержек выше определенной точки, соответствующей некоторому $Q > 0$
 - 5) представляет собой горизонтальную линию
5. Фирма-монополист производит уникальный товар. Производство осуществляется с постоянными предельными издержками $MC = 40$. Функция спроса на этот товар $Q = 240 - 2P$. В качестве меры антимонопольного регулирования государство решило установить максимально допустимую цену на товар монополиста на уровне 60 ден. единиц. На сколько процентов изменится объём выпуска монополиста?
 - 1) Увеличится на 25%
 - 2) Увеличится на 50%
 - 3) Увеличится на 75%
 - 4) Уменьшится на 25%
 - 5) Увеличится на 150%

6. Фирма «Ракета» работает на рынке монополистической конкуренции. Функция спроса на продукцию фирмы $Q = 100 - P$, функция общих издержек фирмы $TC(Q) = 200 + 20Q$, где Q – объём продукции, выпускаемой фирмой. На сколько уменьшится объём выпуска фирмы при появлении на рынке новых фирм, если после их входа на рынок функция спроса на продукцию фирмы «Ракета» будет иметь вид $Q = 80 - P$?
 - 1) На 5 единиц
 - 2) На 15 единиц
 - 3) На 20 единиц
 - 4) На 10 единиц
 - 5) На 25 единиц
7. ВВП будет превышать ВВП в данном году, если
 - 1) в течение рассматриваемого года зарегистрирована инфляция
 - 2) чистые инвестиции в данном году больше нуля
 - 3) доходы факторов данной страны за рубежом выше доходов иностранных факторов внутри данной страны
 - 4) доходы факторов данной страны за рубежом ниже доходов иностранных факторов внутри данной страны
 - 5) величина чистого экспорта в данном году положительна
8. Сталелитейный завод продал сталь фирме, производящей холодильники, за 300 долл., и эта сталь была использована в производстве холодильника, который был продан дилеру за 1200 долл. Дилер продал холодильник семье за 1400 долл., а семья перепродала этот холодильник за 1500 долл. В этом случае ВВП вырос на
 - 1) 1500 долл.
 - 2) 1200 долл.
 - 3) 1400 долл.
 - 4) 800 долл.
 - 5) нет верного ответа
9. Какая из следующих операций непосредственно отразится на ВВП России, но не отразится на её ВВП?
 - 1) Российская фирма экспортирует нефть в Китай
 - 2) Российский гражданин получил \$10000 за лекции, прочитанные им в США
 - 3) Российский завод закупил комплектующие в Турции
 - 4) Все операции
 - 5) Ни одна из перечисленных операций
10. За год в некоторой стране ВВП в текущих ценах вырос в 2,5 раза, а инфляция составила 250%. В предыдущие несколько лет в стране наблюдалась схожая ситуация. При этом численность населения страны в последние годы практически не меняется. Это позволяет сделать вывод, что в данной стране
 - 1) ни экономического роста, ни экономического спада не наблюдается
 - 2) снижение ВВП в реальном исчислении в данном году составило 100%
 - 3) темп прироста реального ВВП в данном году составил 150%
 - 4) экономика находится в фазе подъема
 - 5) в стране наблюдается экономический спад

Решите задачи 1-4 (по 20 баллов за задачу). В решении приведите все необходимые вычисления и пояснения, ответы без вычислений/пояснений не оцениваются. Задачи можно решать в любом порядке, решение каждой задачи начинайте с новой страницы и указывайте номер задачи.

1. Фирма продаёт товар на совершенно конкурентном рынке, используя единственный фактор производства – труд. Производственная функция фирмы имеет вид $q = \sqrt{l}$, где q – количество продукции, l – количество используемого труда, которое не обязательно должно быть целым числом. Плата за единицу труда постоянна и равна 5 денежным единицам.
 - 1) Найдите функцию предложения фирмы и постройте её график.
 - 2) Если фирма использует больше четырех единиц труда, то на товар вводится налог в размере 10 денежных единиц за каждую выпускаемую единицу продукции. Найдите функцию предложения фирмы и постройте её график для этого случая.
2. В издательстве популярного в городе N журнала процесс размещения каждой статьи требует обязательного «одобрения и согласования» от муниципальных органов. Рецензирование статей оплачивается издательством. В журналах после каждой статьи размещается реклама. В среднем доход издательства от рекламных отчислений со статьи описывается формулой $P(Q) = 48 - Q$, где Q – количество статей, а P – денежные единицы. Муниципальные чиновники сначала объявляют стоимость «одобрения и согласования», а потом издательство, исходя из выбора чиновников, определяет оптимальное для себя количество статей. Будем полагать, что все участники взаимодействия рациональны, каждый участник знает о том, что все рациональны, и все участники знают функции выигрышей друг друга.
 - 1) Определите равновесный уровень стоимости услуг чиновников и сумму их сборов, количество опубликованных статей и прибыль издательства от рекламы.
 - 2) Предположим, что чиновники ввели изменения в процедуру получения одобрения, и теперь сначала одно ведомство «одобряет», а второе затем «согласовывает». Каждое ведомство максимизирует сумму отчислений от издательства. К каким последствиям с точки зрения выигрышей издательства и чиновников по отдельности, а также их суммарного выигрыша это приведет?

3. Фирма «Фарма Плюс» разработала два лекарства: препарат А и препарат В. Кривые спроса на эти препараты имеют линейный вид: $Q_{DA} = 80 - 2P_A$ и $Q_{DB} = 120 - P_B$. Функции издержек производства лекарств составляют $TC_A = 10 \cdot Q_A + 50$ и $TC_B = 10 \cdot Q_B + 500$. Фирма является монополистом на рынках обоих препаратов.

- 1) Каковы будут цены на каждый препарат, какое количество каждого препарата будет произведено и какова будет прибыль фирмы?
- 2) Государство вводит на препарат В потоварный налог $t = 20$ денежных единиц на каждую единицу товара. В то же время фирма обнаруживает, что может сэкономить, снизив на 100 ден. единиц затраты на научные разработки и контроль качества. Это приведёт к ухудшению эффективности препарата В и в результате сместит кривую спроса на него до положения $Q_{DB} = 110 - P_B$. Покажите, выгодно ли фирме ухудшать качество после введения налога.
- 3) При каком значении налога t у фирмы появляется стимул ухудшить качество препарата В? Найдите пороговое значение t^* .

4. Фирма, работающая в сфере производства товаров, продала 20 единиц продукции по цене 1500 долл. за каждую, при этом ее затраты составили: на заработную плату 6500 долл., на амортизацию 3000 долл., на покупку сырья и материалов 8000 долл., на покупку оборудования 5000 долл.

Фермерское хозяйство продало 100 тонн пшеницы, которую вырастило, по цене 200 долл. за тонну, израсходовав при этом на заработную плату 2000 долл., на амортизацию 1000 долл. Материалы и оборудование фермерское хозяйство в этот период не приобретало, а семена для выращивания пшеницы использовало свои собственные.

Определите общую величину добавленной стоимости, созданной фирмой и фермерским хозяйством. Приведите подробные объяснения вычислений.