

## Городская олимпиада по экономике – 10 класс

**В заданиях 1-10 выберите единственный правильный ответ (по 3 балла за задание). Занесите результат в бланк ответов, сделав отметку в соответствующем поле.**

**1.** Наступило время распродаж «Черная пятница». К чему приведёт решение фирмы предоставить покупателям скидку 40% на свои товары из популярной на маркетплейсах категории, если спрос на товары этой категории эластичен?

- 1) прибыль фирмы от продажи этих товаров сократится
- 2) выручка фирмы от продажи этих товаров сократится
- 3) выручка фирмы от продажи этих товаров увеличится
- 4) выручка фирмы от продажи этих товаров не изменится
- 5) выручка фирмы от продажи этих товаров может как сократиться, так и вырасти

**2.** Если цена на товар возрастает на 10% в год, то за 10 лет это приведет к тому, что товар подорожает:

- 1) менее, чем в два раза
- 2) ровно в два раза
- 3) более чем в два раза, но менее чем в 3 раза
- 4) ровно в 10 раз
- 5) нет верного ответа

**3.** Семен хочет купить новый самокат. Он может приобрести отвечающую всем его требованиям модель за 40 000 рублей. Однако Семен уверен, что, потратив несколько дней на поиски, он сможет приобрести такую же модель на 20% дешевле. Семен работает в службе доставки, но готов пропустить ради поиска выгодного варианта 4 рабочих дня. Каким должен быть средний дневной заработок Семена (руб.), чтобы ему было бы экономически безразлично – купить «дорогой» самокат или искать «дешевый»?

- 1) 1000
- 2) 2000
- 3) 3000
- 4) 4000
- 5) нет верного ответа

**4.** На ежегодную ярмарку персиков в селе Фруктовом приезжают жители деревень Вишневка и Яблоневка. На этот раз рыночный объем продаж составил 60 кг персиков. Известно, что спрос покупателей из Вишневки в кг:  $Q_{D1} = 170 - P$ , а спрос покупателей из Яблоневки в кг:  $Q_{D2} = 100 - 2P$ . По какой цене продавались персики на ярмарке?

- 1) 20
- 2) 32
- 3) 70
- 4) 110
- 5) нет верного ответа

**5.** Фирма, повысившая цену на свою продукцию с 200 до 250 денежных единиц, для возвращения цены на прежний уровень должна сделать скидку, равную

- 1) 50%
- 2) 25%
- 3) 5%
- 4) 20%
- 5) 100%

**6.** При подготовке учебного проекта школьники изучали ситуацию на рынке леденцов. Им удалось выяснить, что для потребителей леденцы и ириски – взаимозаменяемые товары. Это означает, что:

- 1) если издержки производства ирисок вырастут, то спрос на леденцы упадет
- 2) последствием роста предложения ирисок может стать падение спроса на леденцы
- 3) перекрестная эластичность спроса на леденцы по цене ирисок отрицательна
- 4) перекрестная эластичность спроса на леденцы по цене ирисок по модулю больше единицы
- 5) эластичность спроса на леденцы по доходу и эластичность спроса на ириски по доходу должны иметь разные знаки

**7.** На совершенно конкурентном рынке, где установилось равновесие:

- 1) введение потолка цен обязательно приведет к изменению равновесия
- 2) введение налога обязательно приведет к сокращению равновесного объема
- 3) появление новых потребителей не обязательно изменит равновесие на этом рынке
- 4) для снижения цены государству необходимо ввести субсидию
- 5) не обязательно отсутствует дефицит товара

**8.** Рассматривается животноводческое хозяйство. Что из перечисленного не относится к земле как к экономическому ресурсу:

- 1) луга и пастбища, используемые для выгула коров
- 2) здание, в котором находится администрация хозяйства
- 3) вода в реке, которую пьют коровы во время выгула
- 4) территория, на которой расположена администрация хозяйства
- 5) посевные площади, на которых выращиваются травы для заготовки кормов

**9.** Основное отличие поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции от ее поведения в условиях несовершенной конкуренции заключается в том, что

- 1) фирма не может уйти с рынка в долгосрочном периоде
- 2) фирма не может уйти с рынка в краткосрочном периоде
- 3) товар, производимый фирмой, не имеет заменителей
- 4) фирма не может снизить свои затраты
- 5) фирма не может влиять на цену продукции

**10.** Из перечисленного ниже выберите то, что изучает макроэкономика, но не изучает микроэкономика:

- 1) изменение уровня цен в Нижегородской области
- 2) изменение темпов роста цен на бензин в России
- 3) совокупный объем производства древесины в Приволжском федеральном округе
- 4) дефицит кадров на рынке труда учителей в Нижнем Новгороде
- 5) сравнение уровня цен на квартиры в новостройках в различных российских регионах

**Решите задачи 1-5 (по 14 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. В небольшом регионе производятся два товара:  $x$  и  $y$ . Всего в регионе только 30 работников, каждый из которых за определенное время может произвести либо две единицы товара  $x$ , либо две единицы товара  $y$ . Однако если для производства какого-то из товаров будет задействовано больше пяти человек, то каждый из них сможет производить лишь по одной единице этого товара.

- 1) Опишите аналитически и графически производственные функции для товаров  $x$  и  $y$  (зависимость количества товара от объема ресурса, задействованного в его производстве).
- 2) Постройте кривую производственных возможностей региона и запишите ее уравнение.

2. Разбойник Билли обычно предпочитает грабить банки в одиночку, так как он очень жадный и не любит делить добычу с подельниками. Удовольствие Билли от добытого богатства можно описать функцией  $U_B = (I_B)^2 / I_C$ , где  $I_B$  – богатство Билли, а  $I_C$  – богатство сообщника. Однако на этот раз без помощника не обойтись.

Разбойник Сильвер, которого вынужден позвать Билли, тоже жадный, и его функция удовольствия имеет такой же вид:  $U_C = (I_C)^2 / I_B$ .

Величина предполагаемой добычи равна 10 денежным единицам. До совершения ограбления Билли и Сильвер имеют по 10 денежных единиц богатства, добытого ранее.

- 1) Какую минимальную сумму денег должен предложить Билли Сильверу, чтобы тот согласился участвовать в задуманном ограблении?
- 2) Какую максимальную сумму денег может предложить Билли Сильверу?

3. Евгений уже несколько лет занимается вырезанием из дерева заготовок для матрешек и для шкатулок. Раньше у него были напарники, но сейчас он остался один. За день работы Евгений может сделать заготовки либо для 50 шкатулок, либо для 100 матрешек, либо любую линейную комбинацию этих двух типов заготовок. Ближе к новогодним праздникам спрос на сувенирную продукцию начал расти, и заказчик из фирмы «Чудесная роспись» стал настаивать на повышении количества заготовок сверх возможностей Евгения.

Евгений стал думать, с кем же из известных ему мастеров по работе с деревом лучше всего объединиться. Он знает, что мастер Татьяна может за день работы вырезать заготовки либо для 80 шкатулок, либо для 20 матрешек, либо любую их линейную комбинацию. Мастер Сергей за день работы может вырезать заготовки либо для 30 шкатулок, либо для 120 матрешек, либо любую их линейную комбинацию.

Стало известно, что в этом году спрос на расписные шкатулки гораздо выше, чем на матрешки, поэтому заказчик закупит у Евгения в два раза больше заготовок для шкатулок, чем для матрешек. При этом заказчик приобретет у Евгения все произведенные заготовки, и цены, по которым он будет закупать эти два типа заготовок, одинаковы.

С кем из мастеров следует объединиться Евгению для выполнения заказа? Поясните свой ответ.

Сколько заготовок для шкатулок и матрешек в таком случае сделает Евгений вместе с напарником?

4. В ТюЗе города  $N$  планируется премьера спектакля «Счастье по глупости». Маркетинговая служба театра построила линейную функцию спроса, основываясь на следующих данных: при цене  $P = 20$  ден. ед. билеты готовы купить 200 зрителей, а при ценах от  $P = 220$  ден. ед. и выше число желающих купить билеты равно нулю. Издержки театра на одно представление составляют 3000 ден. ед., число посадочных мест равно 200. Все места равноценны между собой.

Директор театра пригласил сотрудников на совещание, чтобы обсудить, какую цену лучше установить на билеты в новой ситуации. Мнения разделились:

- «Такую, чтобы полностью заполнить зрительный зал» (Главный Администратор);
- «Такую, которая составляет 50% от максимальной цены спроса» (Главный Маркетолог);
- «Такую, при которой будет продано 55% мест в зале» (Главный Экономист);
- «Такую, при которой театр получит максимальную выручку» (Главный Бухгалтер).

Какой(-ие) из предложенных вариантов выбрал Директор, заинтересованный в максимизации прибыли театра?

Определите для каждого представления: оптимальный объем продаж, цену билетов и размер прибыли театра.

5. Баба Маша – монополист по продаже орехов на местном рынке. Баба Маша закупает орехи по оптовой цене 940 ден. ед. за килограмм, а продает стаканами по 100 г. Других издержек у нее нет. Бизнес вполне стабилен, поскольку функция спроса на орехи  $Q_D = 550 - P$ , где  $P$  – цена за стакан орехов,  $Q$  – количество стаканов, остается неизменной уже несколько лет.

Чтобы действовать в рамках закона баба Маша ежемесячно покупает разрешение на торговлю. Стоимость разрешения фиксирована и не зависит от объема продаж. Однако баба Маша считает, что покупка разрешения обходится слишком дорого. Внук-студент уговорил бабушку перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН). Теперь баба Маша каждый месяц будет выплачивать налог в размере 6% от выручки, при этом другие выплаты больше не потребуются.

- 1) Какую прибыль будет получать баба Маша после перехода на УСН?
- 2) Оцените минимальную стоимость разрешения, при которой переход на УСН, действительно, выгоден для бабы Маши. При необходимости, округлите ответ до целого.