

Городская олимпиада по экономике – 9 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. Полина купила билет в театр за 1800 руб. В день спектакля её пригласили на день рождения лучшей подруги, который она очень хотела посетить. Однако она всё же пошла в театр, потому что «билет уже оплачен». Каковы альтернативные издержки её похода в театр?
 - 1) 1800 рублей
 - 2) Пропущенный день рождения
 - 3) 1800 рублей + эмоции от дня рождения
 - 4) Ничего – билет невозвратный, деньги всё равно потеряны
 - 5) Удовольствие от спектакля
2. До начала школьного праздника остался 1 час, а кабинет еще не украшен. Пока основная часть класса повторяет свои творческие выступления в коридоре, Артем и Лиза взялись за оформление кабинета. Им нужно надуть 30 шаров и сделать 7 бумажных гирлянд. Артём надувает шары со скоростью один шарик за одну минуту, а на изготовление одной гирлянды ему требуется 20 минут. Лизе на один шарик требуется 5 минут, а гирлянду она успевает сделать в два раза быстрее Артема. Как распределить работу, чтобы успеть всё?
 - 1) Каждый занимается своим делом: Артём надувает шары, Лиза делает гирлянды
 - 2) Каждый занимается своим делом: Артём делает гирлянды, Лиза надувает шары
 - 3) Работают вместе: сначала оба надувают шары, потом оба делают гирлянды
 - 4) Лиза делает гирлянды, Артём сначала шары, потом помогает с гирляндами
 - 5) Артем надувает шары, Лиза делает гирлянды, потом помогает с шарами
3. Компания «ТехноХолдинг» управляет заводом, на котором производятся процессоры и видеокарты. Первоначально технологическая цепочка была устроена так, что для производства 1 видеокарты необходимо было перераспределить ресурсы, достаточные для выпуска 2 процессоров. При полной загрузке мощностей завод мог выпускать 100 тыс. процессоров ежемесячно. На заводе провели масштабную модернизацию: теперь для производства 1 видеокарты требуется перераспределить ресурсы, достаточные для выпуска 1,5 процессоров, и в результате выпуск видеокарт увеличился на 50% по сравнению с исходным уровнем. Как после модернизации изменился ежемесячный максимально возможный выпуск процессоров при полной специализации на их производстве?
 - 1) Увеличился на 10%
 - 2) Увеличился на 13%
 - 3) Увеличился на 12,5%
 - 4) Уменьшился на 10%
 - 5) Не изменился
4. Если урожай картофеля в Центральной России в текущем году окажется рекордно высоким благодаря благоприятным погодным условиям, как это повлияет на рынок картофеля?
 - 1) Спрос увеличится
 - 2) Цена повысится
 - 3) Объём предложения сократится
 - 4) Цена снизится, объём спроса увеличится
 - 5) Цена снизится, объём спроса сократится

5. Что из перечисленного НЕ способствует повышению предложения лыжных ботинок?
 - 1) Снижение цен на лыжные куртки и другую одежду, необходимую для катания на лыжах
 - 2) Снижение стоимости материалов, используемых для изготовления лыжных ботинок
 - 3) Переход к более массовым технологиям производства лыжных ботинок
 - 4) Информация о возможном повышении доходов в сфере продажи лыжной экипировки
 - 5) Снижение налогов на продажу товаров для занятий спортом
6. При повышении дохода потребителей кофе на 5% при прочих равных условиях объём покупок кофе увеличился на 4%. Что можно утверждать на основе этой информации?
 - 1) Кофе является предметом роскоши
 - 2) Кофе является товаром первой необходимости
 - 3) Спрос на кофе неэластичен по цене
 - 4) Кофе является инфериорным товаром
 - 5) Ничего из перечисленного
7. 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
8. 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
9. Спрос потребителей на аренду самокатов сервиса X в городе N, вероятнее всего, станет более эластичным, если
 - 1) общественный транспорт в городе N станет менее доступен
 - 2) самокаты сервиса X станут более качественными и безопасными
 - 3) сервис X введет карты лояльности и более удобную для потребителей систему оплаты
 - 4) в городе N улучшится качество дорожного покрытия в местах, где разрешено использование самокатов
 - 5) в городе N увеличится число сервисов, предлагающих самокаты в аренду
10. Что из перечисленного НЕ относится к капиталу как к экономическому ресурсу, если рассматривать ателье по ремонту одежды:
 - 1) швейные машины и другое оборудование
 - 2) электроэнергия, используемая для работы оборудования и освещения помещения
 - 3) нитки, иголки, пуговицы и другие материалы, используемые для ремонта одежды
 - 4) здание, в котором находится ателье
 - 5) денежные средства на банковском счете ателье

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. Александр – ученик 11 класса, активно участвует в олимпиадах по физике. Александр размышляет, чем бы заняться в осенние каникулы, ведь появляется много свободного времени – ровно 7 дней с понедельника по воскресенье.

В кафе-кондитерскую рядом с домом требуется официант. Смены по вечерам с 18:00 до 22:00, работа каждый день на протяжении всех семи дней каникул. Оплата 1000 руб. за смену плюс чаевые (в среднем около 1500 руб. в будни, а в выходные обычно в два раза больше).

Еще Александр узнал о вакансии бариста в кофейне недалеко от дома. Часы и условия работы те же, а оплата 2000 руб. за смену, чаевых практически нет.

Мамина подруга просит Александра позаниматься с её сыном Димой, восьмиклассником, который сильно отстал по физике. Занятие продолжительностью 1 час предлагается проводить каждый день в 10 утра, оплата 1200 руб. за урок. Занятия нужны регулярные, каждый день, формат «через день» или «по выходным» для занятий с Димой не подходит.

Также во время каникул будет проходить бесплатный онлайн-марафон по олимпиадной физике – по будням с 10:00 до 14:00. Участие в марафоне повысит шансы Александра стать призером заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике.

Старший друг-студент приглашает Александра на неделю в свой IT-стартап: по будням нужно тестировать мобильное приложение и писать отчёты. Работа удалённая, по 6 часов в день (с 10:00 до 16:00), оплата – 3000 руб. в день.

Рассмотрев все варианты, Александр решил посвятить каникулы онлайн-марафону, чтобы повысить свои шансы на поступление в вуз. Еще он вспомнил, что полгода назад купил годовой абонемент в спортивный клуб за 40 тыс. руб. и не успевал туда ходить из-за большой учебной нагрузки. И во время каникул каждый вечер в 19:00 Александр вместе с другом ходили на пару часов в тренажерный зал и бассейн поддерживать ментальное и физическое здоровье.

1) Чему равны альтернативные издержки такого выбора Александра? Если бы он не знал об онлайн-марафоне по физике, чем бы ему стоило заняться в осенние каникулы?

2) Изменится ли выбор Александра, если учесть не только финансовые, но и физические, и психологические аспекты разного времяпрепровождения. Тяжесть скучного и монотонного труда за компьютером он оценивает в 250 руб./час, тяжесть физического труда в заведениях общественного питания в 400 руб./час, удовольствие от общения и совместного времяпрепровождения с другом в 500 руб. /час, радость от занятий физикой в 350 руб./час, а удовольствие от спорта в 600 руб./час.

2. Страна состоит из трех регионов, в которых производятся по два товара: x и y . Границы производственных возможностей регионов неизменны по годам и описываются уравнениями $y_1 = 200 - 2x_1$, $y_2 = 160 - x_2$ и $y_3 = 240 - 4x_3$. Известно, что в 2022, 2023 и 2024 годах в стране производилось соответственно 500, 400 и 200 единиц товара y .

Какое количество товара x произвела страна за эти три года? Решение проиллюстрируйте и поясните.

3. Книжный магазин «БукЛэнд» выставляет на продажу новый роман популярного автора. Издержки магазина по закупке одной книги составляют 200 рублей. Магазин провел исследование, которое показало наличие двух сегментов покупателей: 1000 человек «Фанатов», каждый из которых готов купить книгу, если цена за неё не будет выше 700 рублей, и 2000 человек «Обычных читателей», каждый из которых готов купить книгу, если цена за неё не будет выше 400 рублей.

1) Магазин не может явно разделить покупателей и вынужден установить единую для всех цену. Какую цену выгодно установить магазину?

2) Магазин рассматривает стратегию «подарочного издания» с суперобложкой, издержки на которое выше на 50 рублей. Если цена на подарочное издание не превысит 700 рублей, Фанаты предпочтут купить именно его. Обычные читатели предпочтут обычное издание и купят его, если цена на него не превысит 400 рублей.

Найдите оптимальные цены на подарочный и обычные варианты книги для максимизации прибыли магазина. На сколько прибыль при стратегии двух изданий выше, чем при стратегии единой цены?

4. Товар A продается на конкурентном рынке, где есть два типа покупателей. Функции спроса каждого покупателя первого и второго типов имеют вид $q_{D1} = 10 - 0,01P$ и $q_{D2} = 11 - 0,02P$, где P – цена единицы товара A (ден. ед.), q_{D1} и q_{D2} – объем спроса каждого покупателя первого и второго типа соответственно. На рынке имеется 100 покупателей первого и 200 покупателей второго типа. Рыночное предложение товара A имеет вид $Q_S = 25P - 1000$, где P – цена единицы товара A (ден. ед.), Q_S – объем рыночного предложения.

1) Определите рыночную цену, объем продаж товара A и количество товара, которое купит каждый покупатель, в условиях невмешательства государства.

2) Государство решает выплачивать фирмам-производителям товара A субсидию в размере x ден. ед. на единицу товара A – так, чтобы количество товара, приобретаемое каждым покупателем, независимо от типа, стало одинаковым. Какая величина субсидии x необходима для достижения данной цели?

Определите рыночную цену, объем продаж товара A и количество товара, которое купит каждый покупатель, после введения этой субсидии.