

505 100%

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ
ЭТАП. 9 КЛАСС

ЭНО5

Определите один правильный ответ.

1. Компания X, занимающаяся транспортировкой промышленных химических веществ, сильно загрязняет местные водоём и лес. Причём чем больше продуктов перевозит компания, тем быстрее наносится вред окружающей среде. Какая из перечисленных экономических мер может помочь снизить интенсивность загрязнения в краткосрочном периоде?

- а) введение налога на перевозку тонны продуктов
- б) введение субсидии за перевозку тонны продуктов
- в) выставление компании X фиксированного штрафа
- г) ни одна из перечисленных

2. Какой из перечисленных активов является наиболее ликвидным?

- а) автомобиль
- б) депозит до востребования
- в) срочный депозит
- г) газонокосилка

3. Серёжа готовится к поступлению в вуз и уже устал от обилия учёбы. Свой следующий выходной он бы хотел провести следующим образом: лучше всего было бы погулять с друзьями, но если друзья не смогут, то можно пойти в кино с братом. Если и брат не сможет сходить с Серёжей в кино, то он может пойти с родителями в кафе-мороженое, ну а если и родители окажутся заняты, только тогда он сядет решать свои задачи по математике.

Какое из перечисленных ниже утверждений в отношении Серёжи верно?

- а) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – решать задачи по математике
- б) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом, пойти в кафе-мороженое с родителями и порешать задачи по математике
- в) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом
- г) альтернативные издержки решения пойти в кино с братом – пойти в кафе-мороженое с родителями

4. Установление свободных торговых отношений между странами Р и П приведёт к тому, что П станет экспортёром яблок, а Р – импортёром. Какие группы населения в Р и П будут выступать за и против свободной торговли?

- а) Потребители и производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а потребители и производители яблок в Р – против.
- б) Потребители яблок в обеих странах, а также производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р – против.
- в) Производители яблок в П и потребители яблок в Р выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р и потребители яблок в П – против.
- г) Производители яблок в Р и потребители яблок в П будут выступать за свободную торговлю, а производители яблок в П и потребители яблок в Р – против.

5. Предположим, что в стране А выросла цена на лимоны, а количество продаваемых лимонов увеличилось. Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?

- а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть лимонных деревьев погибла.
- б) Правительство снизило субсидии производителям лимонада, при изготовлении которого используются лимоны.
- в) Значительно выросла цена на апельсины и мандарины, которые являются главными субститутами лимонов в стране А.
- г) Страна А значительно увеличила импорт лимонов из страны Б.

6. Лена после окончания университета хочет связать свою жизнь с искусством. Она планирует организовывать тематические выставки неизвестных художников, а всю собранную выручку после уплаты необходимых платежей отправлять на развитие художественных школ в регионах. Какая организационная форма лучше всего подойдёт для данного бизнеса?

- а) некоммерческая организация
- б) акционерное общество
- в) индивидуальное предпринимательство
- г) товарищество

7. В государственном бюджете страны Альфа образовался профицит. Какое решение правительства страны Альфа позволит гарантированно снизить его величину?

- а) увеличить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- б) снизить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- в) увеличить налоги и увеличить расходы государственного бюджета
- г) снизить налоги и увеличить расходы государственного бюджета

8. В результате введения потоварного налога на производителей в размере 2 у.е. на каждую единицу проданного товара равновесие на рынке апельсинов перешло в точку $(Q_2; P_2) = (4; 18)$ из точки $(Q_1; P_1) = (7; 6)$. Найдите функцию спроса на апельсины в предположении, что она имеет линейный вид.

- а) $Q = 34 - 4P$
- б) $Q = 17/2 - P/4$
- в) $Q = 10 - P/3$
- г) нет верного ответа

9. Даны два утверждения:

1. Если рыночная цена ниже равновесной, то на данном рынке возникает дефицит товаров.
2. При переходе от одной точки кривой производственных возможностей страны, производящей два товара, к другой может наблюдаться рост производства обоих товаров.

Какие из утверждений являются верными?

- а) оба верны
- б) верно только первое
- в) верно только второе
- г) оба неверны

10. Выберите ситуацию, подходящую под определение циклической безработицы:

- а) работник завода был уволен, так как его функции теперь выполняются автоматизировано
- б) фирма, закрывшаяся из-за экономического кризиса, уволила своих работников
- в) в зимнее время продавцы фруктов в курортном городе не имеют работы
- г) выпускник вуза ищет свою первую работу

Единое условие к заданиям 11 и 12

Даша, владелица сети кофеен, каждое утро заказывает молоко для приготовления напитков. Дневной спрос на продукцию кофейни совершенно непредсказуем, может прийти как больше клиентов, так и меньше, но в среднем на обслуживание клиентов в течение дня с одинаковой частотой расходуется 12, 15, 17 или 20 пачек молока. Всё молоко, неизрасходованное в течение дня, портится. В среднем одна пачка молока позволяет извлечь выручку в 150 рублей, а её стоимость равна 100 рублям.

11. Даша – крайний пессимист, поэтому для неё важно заказать столько молока, чтобы максимизировать прибыль в том случае, если придёт наименьшее число клиентов.

Сколько пачек молока будет заказывать Даша?

- а) 12
- б) 15
- в) 17
- г) 20

12. Максим, аналитик консалтингового агентства, предложил Даше предоставить абсолютно точную информацию о том, какой будет величина спроса на напитки в каждый день на протяжении целого месяца (30 дней). Какую максимальную сумму готова заплатить Даша за эту информацию?

- а) 0 рублей
- б) 1500 рублей
- в) 3000 рублей
- г) 6000 рублей

13. Валюта страны Ф – это фрутик. Страна Ф импортирует бананы по 5 долларов за штуку, при этом валютный курс такой, что за 1 доллар дают 70 фрутиков. В стране Ф действует 50 %-ный тариф на импорт бананов. Какая будет итоговая стоимость импортированного банана в стране Ф?

- а) 105 фрутиков
- б) 350 фрутиков
- в) 400 фрутиков
- г) 525 фрутиков

14. Если выпуск фирмы остаётся неизменным с ростом числа нанятых производственных работников, то производительность труда:

- а) растёт
- б) снижается
- в) остается постоянной
- г) нет верного ответа

15. Компания Z производит два продукта – X и Y . Для производства единицы продукта X тратится 2 единицы труда и 5 единиц капитала, а для производства единицы продукта Y – соответственно 4 единицы труда и 7 единиц капитала. Запасы обоих факторов производства являются лимитированными: компании доступно только 100 единиц труда и 85 единиц капитала. Известно, что каждая проданная единица продукта X увеличивает прибыль компании на 200 рублей. На какую минимальную величину должна увеличивать прибыль единица продукта Y , чтобы компания сочла его производство целесообразным?

- а) 40 рублей
- б) 100 рублей
- в) 280 рублей
- г) 300 рублей

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Иван хочет накопить 825 700 рублей для покупки автомобиля. Для этих целей он будет откладывать свою годовую премию в размере тысяч рублей (выплачивается в конце года). Заработанное Иван может отнести в банк и положить на вклад под 10 % годовых с ежегодным начислением в конце года. Одну годовую премию Иван положит на вклад вместе с его открытием, а далее будет доносить в момент получения.

Какой должна быть минимальная величина A , чтобы Иван достиг своей цели за два года? Округлите ответ до ближайшего целого числа тысяч рублей.

Ответ дайте в тысячах рублей. В ответ запишите число.

2. Фирма «Карамелька» является монополистом на рынке уникальных подарочных букетов из шоколада. Спрос на её продукцию описывается функцией $P = 100 - Q$, где P – цена одного букета из шоколада в условных единицах, а Q – количество проданных букетов из шоколада в тысячах штук. Издержки фирмы описываются функцией $TC = 10Q + 4Q^2$. Фирма хочет произвести максимально возможный объём продукции, при котором прибыль фирмы будет неотрицательной.

Сколько тысяч букетов из шоколада произведёт «Карамелька»?

В ответ запишите число.

3. В зимнее время функция предложения ежевики, имеющая линейный вид, проходит через две точки $(Q_1; P_1) = (2; 10)$ и $(Q_2; P_2) = (5; 16)$. Летом погода становится благоприятнее и предложение растёт на 5 единиц для любого значения цены. Спрос на ежевику не зависит от сезона и имеет вид

$Q_d = 14 - P$. Найдите равновесное количество продаваемой ежевики в летний период.

В ответ запишите число.

4. Компания «ВР» занимается организацией различного рода праздников и мероприятий. Только что компания получила большой проект от нового клиента и раздумывает, принять ли это предложение. К проекту выдвигаются следующие требования:

- обязательное наличие аниматора;
- организация питания;
- трансфер участникам мероприятия от аэропорта.

У «ВР» есть собственный аниматор, который в настоящий момент не занят на других мероприятиях и может принять участие в этом проекте. В качестве альтернативы «ВР» может нанять стороннего аниматора по ставке 1000 рублей в день (аниматор «ВР» получает фиксированную заработную плату 60 000 рублей при 20 рабочих днях в месяц). Организация питания обойдется в 100 000 рублей, а в качестве транспорта «ВР» может использовать такси (15 000 рублей) или арендовать машину и водителя на день за 20 000 рублей. При какой минимальной стоимости проекта «ВР» будет целесообразно его провести?

Ответ дайте в рублях. В ответ запишите число.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

№ 1.

Пусть A (тысяч рублей) - ежегодный взнос, премия.

Тогда A тысяч рублей, положенные в банк в момент открытия вклада, пролежат два года и превратятся в $A(1+0,1)^2$

A тысяч рублей, положенные в банк через год, пролежат один год и превратятся в $A(1+0,1)$

Тогда через 2 года у нас накопим:

$$1) A(1+0,1)^2 + A(1+0,1) + A = 825,7.$$

$$2) A(1,1^2 + 1,1 + 1) = 825,7$$

$$3) 3,31A = 825,7$$

$$4) A \approx 250.$$

55

Итого: 250 тысяч рублей

№ 2.

$$P = 100 - Q$$

$$\text{Прибыль фирмы: } PR = (100 - Q) \cdot Q - 10Q - 4Q^2 = 90Q - 5Q^2$$

Графиком функций является парабола.

Ищем максимальное количество, при котором прибыль неотрицательная. Справа от вершины этой параболы,

при росте количества прибыль убывает, поэтому

нужно рассмотреть значение, при котором прибыль будет 0.

$$(90 - 5Q)Q = 0$$

тогда $Q = 0$ или $Q = 18$.

Итак, имеем максимальное значение $\Rightarrow 18$ тыс. букетов из шоколада.
Ответ: 18 букетов из шоколада
 $\checkmark^{\circ} 3$

Найдём лучшее предложение по двум точкам, составив систему для функции: $Q_S = c + dP$

$$\begin{cases} 2 = c + 10d \\ 5 = c + 16d \end{cases}$$

Отсюда лучшее предложение имеет вид $Q_S = \frac{P}{2} - 3$

Тогда лучшее предложение на 2 единицы больше для любого значения цены: $Q_S = \frac{P}{2} - 3 + 5$

И найдём равновесную цену и количество летки:

$$\frac{P}{2} + 2 = 14 - P$$

$$P = 8$$

$$Q = 6$$

Ответ: $Q = 6$
 $\checkmark^{\circ} 4$

Работая на зарплату собственного агента «ВР» покажем в любом случае \Rightarrow 1) это выгодно, чем включить стороны агента; 2) эту сумму не следует включать в стоимость контракта. Работодатель на питание составляет 100 000 рублей; а в виде транспорта предложение можно отработать такси. Тем самым, минимальная себестоимость проекта составит 115 000 рублей. Ответ: 115 000 рублей.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ
ЭТАП. 9 КЛАСС ЭНОУ

45% 90%

Определите один правильный ответ.

1. Компания X, занимающаяся транспортировкой промышленных химических веществ, сильно загрязняет местные водоём и лес. Причём чем больше продуктов перевозит компания, тем быстрее наносится вред окружающей среде. Какая из перечисленных экономических мер может помочь снизить интенсивность загрязнения в краткосрочном периоде?

- а) введение налога на перевозку тонны продуктов
- б) введение субсидии за перевозку тонны продуктов
- в) выставление компании X фиксированного штрафа
- г) ни одна из перечисленных

2. Какой из перечисленных активов является наиболее ликвидным?

- а) автомобиль
- б) депозит до востребования
- в) срочный депозит
- г) газонокосилка

3. Серёжа готовится к поступлению в вуз и уже устал от обилия учёбы. Свой следующий выходной он бы хотел провести следующим образом: лучше всего было бы погулять с друзьями, но если друзья не смогут, то можно пойти в кино с братом. Если и брат не сможет сходить с Серёжей в кино, то он может пойти с родителями в кафе-мороженое, ну а если и родители окажутся заняты, только тогда он сядет решать свои задачи по математике. Какое из перечисленных ниже утверждений в отношении Серёжи верно?

- а) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – решать задачи по математике
- б) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом, пойти в кафе-мороженое с родителями и порешать задачи по математике
- в) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом
- г) альтернативные издержки решения пойти в кино с братом – пойти в кафе-мороженое с родителями

4. Установление свободных торговых отношений между странами Р и П приведёт к тому, что П станет экспортёром яблок, а Р – импортёром. Какие группы населения в Р и П будут выступать за и против свободной торговли?

- а) Потребители и производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а потребители и производители яблок в Р – против.
- б) Потребители яблок в обеих странах, а также производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р – против.
- в) Производители яблок в П и потребители яблок в Р выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р и потребители яблок в П – против.
- г) Производители яблок в Р и потребители яблок в П будут выступать за свободную торговлю, а производители яблок в П и потребители яблок в Р – против.

5. Предположим, что в стране А выросла цена на лимоны, а количество продаваемых лимонов увеличилось. Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?

- а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть лимонных деревьев погибла.
- б) Правительство снизило субсидии производителям лимонада, при изготовлении которого используются лимоны.
- в) Значительно выросла цена на апельсины и мандарины, которые являются главными субститутами лимонов в стране А.
- г) Страна А значительно увеличила импорт лимонов из страны Б.

6. Лена после окончания университета хочет связать свою жизнь с искусством. Она планирует организовывать тематические выставки неизвестных художников, а всю собранную выручку после уплаты необходимых платежей отправлять на развитие художественных школ в регионах. Какая организационная форма лучше всего подойдёт для данного бизнеса?

- а) некоммерческая организация
- б) акционерное общество
- в) индивидуальное предпринимательство
- г) товарищество

7. В государственном бюджете страны Альфа образовался профицит. Какое решение правительства страны Альфа позволит гарантированно снизить его величину?

- а) увеличить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- б) снизить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- в) увеличить налоги и увеличить расходы государственного бюджета
- г) снизить налоги и увеличить расходы государственного бюджета

8. В результате введения потоварного налога на производителей в размере 2 у.е. на каждую единицу проданного товара равновесие на рынке апельсинов перешло в точку $(Q_2; P_2) = (4; 18)$ из точки $(Q_1; P_1) = (7; 6)$. Найдите функцию спроса на апельсины в предположении, что она имеет линейный вид.

- а) $Q = 34 - 4P$
- б) $Q = 17/2 - P/4$
- в) $Q = 10 - P/3$
- г) нет верного ответа

9. Даны два утверждения:

1. Если рыночная цена ниже равновесной, то на данном рынке возникает дефицит товаров.
2. При переходе от одной точки кривой производственных возможностей страны, производящей два товара, к другой может наблюдаться рост производства обоих товаров.

Какие из утверждений являются верными?

- а) оба верны
- б) верно только первое
- в) верно только второе
- г) оба неверны

10. Выберите ситуацию, подходящую под определение циклической безработицы:

- а) работник завода был уволен, так как его функции теперь выполняются автоматизировано
- б) фирма, закрывшаяся из-за экономического кризиса, уволила своих работников
- в) в зимнее время продавцы фруктов в курортном городе не имеют работы
- г) выпускник вуза ищет свою первую работу

Единое условие к заданиям 11 и 12

Даша, владелица сети кофеен, каждое утро заказывает молоко для приготовления напитков. Дневной спрос на продукцию кофейни совершенно непредсказуем, может прийти как больше клиентов, так и меньше, но в среднем на обслуживание клиентов в течение дня с одинаковой частотой расходуется 12, 15, 17 или 20 пачек молока. Всё молоко, неизрасходованное в течение дня, портится. В среднем одна пачка молока позволяет извлечь выручку в 150 рублей, а её стоимость равна 100 рублям.

11. Даша – крайний пессимист, поэтому для неё важно заказать столько молока, чтобы максимизировать прибыль в том случае, если придёт наименьшее число клиентов.

Сколько пачек молока будет заказывать Даша?

- а) 12
- б) 15
- в) 17
- г) 20

12. Максим, аналитик консалтингового агентства, предложил Даше предоставить абсолютно точную информацию о том, какой будет величина спроса на напитки в каждый день на протяжении целого месяца (30 дней). Какую максимальную сумму готова заплатить Даша за эту информацию?

- а) 0 рублей
- б) 1500 рублей
- в) 3000 рублей
- г) 6000 рублей

13. Валюта страны Ф – это фрутик. Страна Ф импортирует бананы по 5 долларов за штуку, при этом валютный курс такой, что за 1 доллар дают 70 фрутиков. В стране Ф действует 50 %-ный тариф на импорт бананов. Какая будет итоговая стоимость импортированного банана в стране Ф?

- а) 105 фрутиков
- б) 350 фрутиков
- в) 400 фрутиков
- г) 525 фрутиков

14. Если выпуск фирмы остаётся неизменным с ростом числа нанятых производственных работников, то производительность труда:

- а) растёт
- б) снижается
- в) остается постоянной
- г) нет верного ответа

15. Компания Z производит два продукта – X и Y . Для производства единицы продукта X тратится 2 единицы труда и 5 единиц капитала, а для производства единицы продукта Y – соответственно 4 единицы труда и 7 единиц капитала. Запасы обоих факторов производства являются лимитированными: компании доступно только 100 единиц труда и 85 единиц капитала. Известно, что каждая проданная единица продукта X увеличивает прибыль компании на 200 рублей. На какую минимальную величину должна увеличивать прибыль единица продукта Y , чтобы компания сочла его производство целесообразным?

- а) 40 рублей
- б) 100 рублей
- в) 280 рублей
- г) 300 рублей

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Иван хочет накопить 825 700 рублей для покупки автомобиля. Для этих целей он будет откладывать свою годовую премию в размере тысяч рублей (выплачивается в конце года). Заработанное Иван может отнести в банк и положить на вклад под 10 % годовых с ежегодным начислением в конце года. Одну годовую премию Иван положит на вклад вместе с его открытием, а далее будет доносить в момент получения.

Какой должна быть минимальная величина A , чтобы Иван достиг своей цели за два года? Округлите ответ до ближайшего целого числа тысяч рублей.

Ответ дайте в тысячах рублей. В ответ запишите число.

2. Фирма «Карамелька» является монополистом на рынке уникальных подарочных букетов из шоколада. Спрос на её продукцию описывается функцией $P = 100 - Q$, где P – цена одного букета из шоколада в условных единицах, а Q – количество проданных букетов из шоколада в тысячах штук. Издержки фирмы описываются функцией $TC = 10Q + 4Q^2$. Фирма хочет произвести максимально возможный объём продукции, при котором прибыль фирмы будет неотрицательной.

Сколько тысяч букетов из шоколада произведёт «Карамелька»?

В ответ запишите число.

3. В зимнее время функция предложения ежевики, имеющая линейный вид, проходит через две точки $(Q_1; P_1) = (2; 10)$ и $(Q_2; P_2) = (5; 16)$. Летом погода становится благоприятнее и предложение растёт на 5 единиц для любого значения цены. Спрос на ежевику не зависит от сезона и имеет вид $Q_d = 14 - P$. Найдите равновесное количество продаваемой ежевики в летний период.

В ответ запишите число.

4. Компания «ВР» занимается организацией различного рода праздников и мероприятий. Только что компания получила большой проект от нового клиента и раздумывает, принять ли это предложение. К проекту выдвигаются следующие требования:

- обязательное наличие аниматора;
- организация питания;
- трансфер участникам мероприятия от аэропорта.

У «ВР» есть собственный аниматор, который в настоящий момент не занят на других мероприятиях и может принять участие в этом проекте. В качестве альтернативы «ВР» может нанять стороннего аниматора по ставке 1000 рублей в день (аниматор «ВР» получает фиксированную заработную плату 60 000 рублей при 20 рабочих днях в месяц). Организация питания обойдется в 100 000 рублей, а в качестве транспорта «ВР» может использовать такси (15 000 рублей) или арендовать машину и водителя на день за 20 000 рублей. При какой минимальной стоимости проекта «ВР» будет целесообразно его провести?

Ответ дайте в рублях. В ответ запишите число.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

Задачи на Вычисления:

1) А-гетерогенной буре (прямая) \Rightarrow за 2 года после открытия вклада будет равна $A(1+0,1)^2$

200000
А тысяча рублей, пролежавших 2 года превратится в $A(1+0,1) \Rightarrow$

Почему за 2 года в два удвоится.

$$A(1+0,1)^2 + A(1+0,1) = 825,7$$

$$A(1,1)^2 + 1,1A = 825,7$$

$$33,1A = 825,7$$

$$A = 24,85$$

$$A = 25$$

Ответ: 25 тысяч рублей

2) $P = 100 - Q$

прямая функция

$$PR = (100 - Q)Q - 10Q - 4Q^2 = 90Q - 5Q^2$$

макс. кол-во ^{затраты} ^{производства} ^{компании} ^{параболы} ^{максимум}
 $(90 - 5Q)Q = 18 \Rightarrow$ Ответ: $Q = 0$ или $Q = 18$

Ответ: 18 тысяч штук из шоколада

3)

2 точки $(Q_1; P_1) = (2; 10)$ и $(Q_2; P_2) = (15; 16)$

$Q_d = 14 - p$ составные системы для функции:

$$Q_d = c + dP \quad \begin{cases} 2 = c + 10d \\ 15 = c + 16d \end{cases} \Rightarrow Q_d = \frac{P}{2} - 3$$

тогда летнее предложение имеет вид:

$$Q_s = \frac{P}{2} - 3 + 5$$

и наилучшее зимнее предложение

$$\frac{P}{2} + 2 = 14 - P$$

$$P = 8$$

$$Q = 6$$

Ответ: 6 кол-во телевизов за летний период

4) расходу на соответствующего амплитора будет в любом случае а) больше, чем на пять ступеней амплитора б) этой сумма не входит в стоимость контракта.

Расход на питание составит 100000 руб

Можно выбрать также как транспорт. \Rightarrow

Именно такая себестоимость проекта составит — 115000 тысяч рублей.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ
ЭТАП. 9 КЛАСС

ЖНО9

30+5
=350
70%

Определите один правильный ответ.

1. Компания X, занимающаяся транспортировкой промышленных химических веществ, сильно загрязняет местные водоём и лес. Причём чем больше продуктов перевозит компания, тем быстрее наносится вред окружающей среде. Какая из перечисленных экономических мер может помочь снизить интенсивность загрязнения в краткосрочном периоде?

- а) введение налога на перевозку тонны продуктов
- б) введение субсидии за перевозку тонны продуктов
- в) выставление компании X фиксированного штрафа
- г) ни одна из перечисленных

2. Какой из перечисленных активов является наиболее ликвидным?

- а) автомобиль
- б) депозит до востребования
- в) срочный депозит
- г) газонокосилка

3. Серёжа готовится к поступлению в вуз и уже устал от обилия учёбы. Свой следующий выходной он бы хотел провести следующим образом: лучше всего было бы погулять с друзьями, но если друзья не смогут, то можно пойти в кино с братом. Если и брат не сможет сходить с Серёжей в кино, то он может пойти с родителями в кафе-мороженое, ну а если и родители окажутся заняты, только тогда он сядет решать свои задачи по математике.

Какое из перечисленных ниже утверждений в отношении Серёжи верно?

- а) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – решать задачи по математике
- б) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом, пойти в кафе-мороженое с родителями и порешать задачи по математике
- в) альтернативные издержки решения погулять с друзьями – пойти в кино с братом
- г) альтернативные издержки решения пойти в кино с братом – пойти в кафе-мороженое с родителями

4. Установление свободных торговых отношений между странами Р и П приведёт к тому, что П станет экспортёром яблок, а Р – импортёром. Какие группы населения в Р и П будут выступать за и против свободной торговли?

- а) Потребители и производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а потребители и производители яблок в Р – против.
- б) Потребители яблок в обеих странах, а также производители яблок в П выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р – против.
- в) Производители яблок в П и потребители яблок в Р выступают за свободную торговлю, а производители яблок в Р и потребители яблок в П – против.
- г) Производители яблок в Р и потребители яблок в П будут выступать за свободную торговлю, а производители яблок в П и потребители яблок в Р – против.

5. Предположим, что в стране А выросла цена на лимоны, а количество продаваемых лимонов увеличилось. Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?

- а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть лимонных деревьев погибла.
- б) Правительство снизило субсидии производителям лимонада, при изготовлении которого используются лимоны.
- в) Значительно выросла цена на апельсины и мандарины, которые являются главными субститутами лимонов в стране А.
- г) Страна А значительно увеличила импорт лимонов из страны Б.

6. Лена после окончания университета хочет связать свою жизнь с искусством. Она планирует организовывать тематические выставки неизвестных художников, а всю собранную выручку после уплаты необходимых платежей отправлять на развитие художественных школ в регионах. Какая организационная форма лучше всего подойдёт для данного бизнеса?

- а) некоммерческая организация
- б) акционерное общество
- в) индивидуальное предпринимательство
- г) товарищество

7. В государственном бюджете страны Альфа образовался профицит. Какое решение правительства страны Альфа позволит гарантированно снизить его величину?

- а) увеличить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- б) снизить налоги и снизить расходы государственного бюджета
- в) увеличить налоги и увеличить расходы государственного бюджета
- г) снизить налоги и увеличить расходы государственного бюджета

8. В результате введения потоварного налога на производителей в размере 2 у.е. на каждую единицу проданного товара равновесие на рынке апельсинов перешло в точку $(Q_2; P_2) = (4; 18)$ из точки $(Q_1; P_1) = (7; 6)$. Найдите функцию спроса на апельсины в предположении, что она имеет линейный вид.

- а) $Q = 34 - 4P$
- б) $Q = 17/2 - P/4$
- в) $Q = 10 - P/3$
- г) нет верного ответа

9. Даны два утверждения:

1. Если рыночная цена ниже равновесной, то на данном рынке возникает дефицит товаров.
2. При переходе от одной точки кривой производственных возможностей страны, производящей два товара, к другой может наблюдаться рост производства обоих товаров.

Какие из утверждений являются верными?

- а) оба верны
- б) верно только первое
- в) верно только второе
- г) оба неверны

10. Выберите ситуацию, подходящую под определение циклической безработицы:

- а) работник завода был уволен, так как его функции теперь выполняются автоматизировано
- б) фирма, закрывшаяся из-за экономического кризиса, уволила своих работников
- в) в зимнее время продавцы фруктов в курортном городе не имеют работы
- г) выпускник вуза ищет свою первую работу

Единое условие к заданиям 11 и 12

Даша, владелица сети кофеен, каждое утро заказывает молоко для приготовления напитков. Дневной спрос на продукцию кофейни совершенно непредсказуем, может прийти как больше клиентов, так и меньше, но в среднем на обслуживание клиентов в течение дня с одинаковой частотой расходуется 12, 15, 17 или 20 пачек молока. Всё молоко, неизрасходованное в течение дня, портится. В среднем одна пачка молока позволяет извлечь выручку в 150 рублей, а её стоимость равна 100 рублям.

11. Даша – крайний пессимист, поэтому для неё важно заказать столько молока, чтобы максимизировать прибыль в том случае, если придёт наименьшее число клиентов.

Сколько пачек молока будет заказывать Даша?

- а) 12
- б) 15
- в) 17
- г) 20

12. Максим, аналитик консалтингового агентства, предложил Даше предоставить абсолютно точную информацию о том, какой будет величина спроса на напитки в каждый день на протяжении целого месяца (30 дней). Какую максимальную сумму готова заплатить Даша за эту информацию?

- а) 0 рублей
- б) 1500 рублей
- в) 3000 рублей
- г) 6000 рублей

13. Валюта страны Ф – это фрутик. Страна Ф импортирует бананы по 5 долларов за штуку, при этом валютный курс такой, что за 1 доллар дают 70 фрутиков. В стране Ф действует 50 %-ный тариф на импорт бананов. Какая будет итоговая стоимость импортированного банана в стране Ф?

- а) 105 фрутиков
- б) 350 фрутиков
- в) 400 фрутиков
- г) 525 фрутиков

14. Если выпуск фирмы остаётся неизменным с ростом числа нанятых производственных работников, то производительность труда:

- а) растёт
- б) снижается
- в) остается постоянной
- г) нет верного ответа

15. Компания Z производит два продукта – X и Y. Для производства единицы продукта X тратится 2 единицы труда и 5 единиц капитала, а для производства единицы продукта Y – соответственно 4 единицы труда и 7 единиц капитала. Запасы обоих факторов производства являются лимитированными: компании доступно только 100 единиц труда и 85 единиц капитала. Известно, что каждая проданная единица продукта X увеличивает прибыль компании на 200 рублей. На какую минимальную величину должна увеличивать прибыль единица продукта Y, чтобы компания сочла его производство целесообразным?

- а) 40 рублей
- б) 100 рублей
- в) 280 рублей
- г) 300 рублей

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Иван хочет накопить 825 700 рублей для покупки автомобиля. Для этих целей он будет откладывать свою годовую премию в размере тысяч рублей (выплачивается в конце года). Заработанное Иван может отнести в банк и положить на вклад под 10 % годовых с ежегодным начислением в конце года. Одну годовую премию Иван положит на вклад вместе с его открытием, а далее будет доносить в момент получения.

Какой должна быть минимальная величина A, чтобы Иван достиг своей цели за два года? Округлите ответ до ближайшего целого числа тысяч рублей. Ответ дайте в тысячах рублей. В ответ запишите число.

2. Фирма «Карамелька» является монополистом на рынке уникальных подарочных букетов из шоколада. Спрос на её продукцию описывается функцией $P = 100 - Q$, где P – цена одного букета из шоколада в условных единицах, а Q – количество проданных букетов из шоколада в тысячах штук. Издержки фирмы описываются функцией $TC = 10Q + 4Q^2$. Фирма хочет произвести максимально возможный объём продукции, при котором прибыль фирмы будет неотрицательной.

Сколько тысяч букетов из шоколада произведёт «Карамелька»?

В ответ запишите число.

3. В зимнее время функция предложения ежевики, имеющая линейный вид, проходит через две точки $(Q_1; P_1) = (2; 10)$ и $(Q_2; P_2) = (5; 16)$. Летом погода становится благоприятнее и предложение растёт на 5 единиц для любого значения цены. Спрос на ежевику не зависит от сезона и имеет вид $Q_d = 14 - P$. Найдите равновесное количество продаваемой ежевики в летний период.

В ответ запишите число.

4. Компания «ВР» занимается организацией различного рода праздников и мероприятий. Только что компания получила большой проект от нового клиента и раздумывает, принять ли это предложение. К проекту выдвигаются следующие требования:

- обязательное наличие аниматора;
- организация питания;
- трансфер участникам мероприятия от аэропорта.

У «ВР» есть собственный аниматор, который в настоящий момент не занят на других мероприятиях и может принять участие в этом проекте. В качестве альтернативы «ВР» может нанять стороннего аниматора по ставке 1000 рублей в день (аниматор «ВР» получает фиксированную заработную плату 60 000 рублей при 20 рабочих днях в месяц). Организация питания обойдется в 100 000 рублей, а в качестве транспорта «ВР» может использовать такси (15 000 рублей) или арендовать машину и водителя на день за 20 000 рублей. При какой минимальной стоимости проекта «ВР» будет целесообразно его провести?

Ответ дайте в рублях. В ответ запишите число.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

100

1000

10000

100000

1000000

10000000

100000000

1000000000