

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Определите один правильный ответ.

1. Какое из перечисленных ниже свойств активов называется ликвидностью? а) способность быстро обмениваться на деньги б) способность приносить пассивный доход в) способность увеличивать свою стоимость с течением времени г) способность переходить от одного владельца другому
2. Почему на практике гипотеза паритета покупательной способности (ППС) может НЕ подтверждаться?
а) все товары являются торгуемыми
б) на практике транзакционные издержки отсутствуют или являются незначительными
 в) товары разных стран не являются абсолютными субститутами
г) на практике транспортные издержки отсутствуют или являются незначительными
3. Инвестиционный холдинг NOP рассматривает пять вариантов вложения капитала: в проекты А, В, С, D и Е. Соответствующие финансовые показатели приведены ниже:

| | А | В | С | D | Е |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| Минимальные вложения, у.е. | 100 | 110 | 100 | 90 | 75 |
| Соответствующий доход, у.е. | 115 | 125 | 120 | 100 | 85 |

Чему равны альтернативные издержки от инвестиций в размере 100 у.е. в проект С?

- а) 13
 б) 15
в) 25
г) 50
4. Предположим, что в стране А снизилась цена на мандарины с P_1 до P_2 , при этом увеличилось количество продаваемых мандаринов с Q_1 до Q_2 . Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?
а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть мандариновых деревьев погибла.
б) Правительство снизило субсидии производителям напитка, при изготовлении которого используются мандарины.
 в) Значительно выросла цена на апельсины и лимоны, которые являются главными субститутами мандаринов в стране А.
г) Страна А значительно увеличила импорт мандаринов из страны Б.

5. При какой зависимости уровня цен (P) от времени (t) уровень инфляции в России каждый год будет равен 4 %?

- а) $P_t = 1,04 t$
 б) $P_t = 1,04^t$
в) $P_t = t^{0,04}$
г) $P_t = 4^{(t-2014)}$

6. Выберите НЕверное утверждение о человеческом капитале.

- а) Срок службы человеческого капитала, в отличие от физического капитала, является неограниченным.
б) Человеческий капитал, как и физический, является исчерпаемым ресурсом.
в) Примерами инвестиций в человеческий капитал могут являться затраты на получение образования, охрану здоровья, миграцию.
г) Ценность человеческого капитала может расти и падать в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и в спросе на их совместные продукты.

7. До эпидемии гриппа развлекательное агентство SM проводило 20 концертов в год. От каждого концерта компания имела прибыль 560 000 долларов. Теперь, после отмены всех концертов, компания решила проводить онлайн-встречи с фанатами, но не более одной в день.

Для того, чтобы попасть на такую встречу, нужно купить альбом. Один проданный альбом приносит компании 10 долларов прибыли. В среднем в одной такой встрече хотят участвовать 1000 человек, каждый из которых покупает в среднем 3 альбома.

Какое минимальное количество встреч должно провести агентство, чтобы получить не меньшую прибыль, чем от проведения концертов?

- а) 200
б) 373
в) 374

г) такую прибыль получить невозможно

8. Организация стран – экспортёров нефти – крупнейший нефтяной картель в мире – называется

- а) БРИКС
 б) ОПЕК
в) НАФТА
г) АТЭС

2-402-1

I - 265

задачи 105

365 - 72%

9. Даны два утверждения:

1. Если спрос на продукт является эластичным, то снижение предложения приведёт к сокращению расходов потребителей в точке равновесия.
2. Спрос на товар А вырастет, если вырастет цена на товар Б, а товары А и Б являются субститутами.

Какие из утверждений являются верными?

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

10. Реальный ВВП страны Ф на конец 2019 года составил 2040 миллиардов долларов и вырос на 40,8 миллиарда за год. Номинальный ВВП страны Ф за этот период остался неизменным. Тогда в стране Ф в 2019 году наблюдалась:

- а) инфляция
- б) рецессия
- в) дефляция
- г) стагфляция

11. При каких условиях в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирме выгодно уйти с рынка?

- а) $P \geq \min_Q AC(Q)$
- б) $P < \min_Q AC(Q)$
- в) $P \geq \min_Q AVC(Q)$
- г) $P < \min_Q AVC(Q)$

12. Даны два утверждения:

1. Введение субсидии на совершенно конкурентном рынке не приводит к возникновению потерь мёртвого груза.
2. На совершенно конкурентном рынке с линейными функциями спроса и предложения существует такое увеличение спроса на одно и то же значение единиц для любого значения цены, которое не приведёт к увеличению прибыли продавцов.

Какие из утверждений являются верными?

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

Единое условие к заданиям 13–15

В саду «Фруктовый рай» выращиваются четыре вида фруктов: ананасы, бананы, виноград и груши. Ниже приведена таблица с информацией об их ценах и затратах на производство:

| | Ананасы | Бананы | Виноград | Груши |
|------------------|---------|--------|----------|-------|
| Цена за кг | 100 | 60 | 200 | 140 |
| Выпуск, кг | 1000 | 20 000 | 4000 | 8000 |
| Издержки на кг: | | | | |
| Заработная плата | 30 | 10 | 50 | 30 |
| Техника | 10 | 5 | 30 | 20 |
| Аренда поля* | 20 | 30 | 50 | 40 |

*Аренда целого поля является постоянными издержками; издержки на аренду распределены по видам фруктов, исходя из площади, которую они занимают.

13. Предположим, компания может поставлять на рынок фрукты последовательно. Какой фрукт следует стремиться продать в первую очередь, если целью компании является максимизация прибыли?

- а) ананасы
- б) бананы
- в) виноград
- г) груши

14. Сколько разных видов фруктов поставит компания, прежде чем получит положительную прибыль?

- а) 1 вид
- б) 2 вида
- в) 3 вида
- г) 4 вида

15. Какую прибыль получит компания после продажи всех произведенных фруктов?

- а) 860 тысяч рублей
- б) 940 тысяч рублей
- в) 1020 тысяч рублей
- г) 2140 тысяч рублей

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Jewelry является единственной компанией по производству ювелирных украшений. Этот рынок характеризуется тем, что при повышении цены на 1 у.е., люди готовы купить на 1 украшение больше. При этом при цене

15 у.е. расходы потребителей составляют 75 у.е. Все украшения продаются по одной цене.

Какую цену (в у.е.) должна установить Jewelry, чтобы максимизировать свою прибыль, если её издержки задаются функцией $TC = 2Q^2$ (у.е.), где Q – количество проданных украшений?

В ответ запишите только число.

2. Две страны, Альфа и Бета, заготавливают 2 типа таблеток от гриппа: Икс и Игрек. Альтернативные издержки производства лекарства Игрек для каждой из стран постоянны. Максимальное количество лекарства Икс, которое может произвести страна Альфа, равно 3 миллиона упаковок, а Игрек –

1 миллион упаковок. Страна Бета не может произвести более двух миллионов упаковок Игрек или более A миллионов упаковок Икс.

Альфа и Бета могут обмениваться между собой лекарствами в любой заранее оговорённой пропорции. При каких A не существует такой пропорции обмена, что одной стране строго лучше, а другой не хуже? (Строго лучше – все ранее доступные наборы для производства остались доступны, но появился хотя бы один набор, который появился в результате обмена, а ранее был недоступен.)

3. На монопольном рынке действует максимизирующая прибыль фирма «Малыш». Спрос на её продукцию имеет вид $Q_d = 20 - 2P$. Рекламное агентство предлагает фирме «Малыш» свои услуги – известно, что в результате их рекламы спрос на продукцию фирмы «Малыш» вырастет и будет иметь вид $Q_d = 20 - P$. Издержки фирмы «Малыш» имеют вид $TC = Q^2$. Сколько максимально готова заплатить фирма «Малыш» рекламному агентству за его услуги?

Ответ округлите до ближайшего целого числа.

4. У Вас есть 10 000 фунтов (GBP), и Вы собираетесь поехать в Америку, чтобы купить там Rolex. Вы ожидаете, что курс фунта будет снижаться по отношению к курсу доллара, поэтому Вы решаете купить доллары заранее. У Вас есть два варианта это сделать. В первом варианте Вы можете купить доллары в Англии в банке Барклайс. Курсы валют, по которым будет происходить обмен в банке Барклайс, можно видеть ниже:

| | Вы продаёте фунты | Вы покупаете фунты |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 1,2290 | 1,40230 |

Вы также знаете, что Вам предстоит путешествие в Россию перед поездкой в Америку, и Вы можете обменять валюту там (без издержек декларирования). В российском банке следующие курсы обмена валюты:

| | Вы продаёте рубли | Вы покупаете рубли |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 72,40 | 71,40 |
| Курс евро | 82,79 | 81,69 |
| Курс фунта | 90,98 | 89,78 |

Рассчитайте, на сколько долларов дороже провести конвертацию в Англии, чем в России. Ответ округлите до сотых.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

№1

$$\Delta P(x) \sim \Delta Q(x)$$

$$P(15) = Q(75)$$

P - всегда отрицательная

$$TC = 2Q^2$$

Выведем $F(Q)$, а от нее $F(P)$

$$Q = P - 10 \quad P = Q + 10$$

$$TR = QP = Q(Q + 10) = Q^2 + 10Q$$

$$PR = TR - TC = Q^2 + 10Q - 2Q^2 = 10Q - Q^2$$

$$\underline{PR = 10Q - Q^2} \quad PR = Q(10 - Q) \quad Q(10 - Q) = TR - TC$$

$$Q = \frac{TR - TC}{10 - Q}$$

$$Q = \frac{10}{2} = 5 \quad P = 5 + 10 = 15 \text{ у.е.}$$

Ответ: 15 +

55

№4

Через Россию: фунты \rightarrow рубли \rightarrow доллары

$$10000 \text{ фунтов} \cdot 89,78 \text{ рублей/ф} \Big| \frac{3}{\text{ф}} \Big| 72,4 \text{ доллара/}\frac{3}{\text{ф}} =$$

$$= 897800 / 72,4 = 12400,55 - \text{долларов получится при} \\ \text{2-ой конвертации в (через) России.}$$

$$10000 \text{ фунтов} \cdot 1,2290 \text{ долларов/ф} = 12290 \text{ долларов получится} \\ \text{без второй конвертации через Россию}$$

$$12400,55 - 12290 = 110,55 \approx 110,55 \text{ долларов - разница.}$$

Ответ: 110,55

55

84% 425 Э-205-6

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Определите один правильный ответ.

- 25
1. Какое из перечисленных ниже свойств активов называется ликвидностью?
 - а) способность быстро обмениваться на деньги
 - б) способность приносить пассивный доход
 - в) способность увеличивать свою стоимость с течением времени
 - г) способность переходить от одного владельца другому
 2. Почему на практике гипотеза паритета покупательной способности (ППС) может НЕ подтверждаться?
 - а) все товары являются торгуемыми
 - б) на практике транзакционные издержки отсутствуют или являются незначительными
 - в) товары разных стран не являются абсолютными субститутами
 - г) на практике транспортные издержки отсутствуют или являются незначительными
 3. Инвестиционный холдинг NOP рассматривает пять вариантов вложения капитала: в проекты А, В, С, D и Е. Соответствующие финансовые показатели приведены ниже:

| | А | В | С | D | Е |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| Минимальные вложения, у.е. | 100 | 110 | 100 | 90 | 75 |
| Соответствующий доход, у.е. | 115 | 125 | 120 | 100 | 85 |

Чему равны альтернативные издержки от инвестиций в размере 100 у.е. в проект С?

- 26
- а) 13
 - б) 15
 - в) 25
 - г) 50
4. Предположим, что в стране А снизилась цена на мандарины с P_1 до P_2 , при этом увеличилось количество продаваемых мандаринов с Q_1 до Q_2 . Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?
 - а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть мандариновых деревьев погибла.
 - б) Правительство снизило субсидии производителям напитка, при изготовлении которого используются мандарины.
 - в) Значительно выросла цена на апельсины и лимоны, которые являются главными субститутами мандаринов в стране А.
 - г) Страна А значительно увеличила импорт мандаринов из страны Б.

5. При какой зависимости уровня цен (P) от времени (t) уровень инфляции в России каждый год будет равен 4%?

- 25
- а) $P_t = 1,04 t$
 - б) $P_t = 1,04^t$
 - в) $P_t = t^{0,04}$
 - г) $P_t = 4^{(t - 2014)}$

6. Выберите НЕверное утверждение о человеческом капитале.

- 25
- а) Срок службы человеческого капитала, в отличие от физического капитала, является неограниченным.
 - б) Человеческий капитал, как и физический, является исчерпаемым ресурсом.
 - в) Примерами инвестиций в человеческий капитал могут являться затраты на получение образования, охрану здоровья, миграцию.
 - г) Ценность человеческого капитала может расти и падать в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и в спросе на их совместные продукты.

25

7. До эпидемии гриппа развлекательное агентство СМ проводило 20 концертов в год. От каждого концерта компания имела прибыль 560 000 долларов. Теперь, после отмены всех концертов, компания решила проводить онлайн-встречи с фанатами, но не более одной в день.

Для того, чтобы попасть на такую встречу, нужно купить альбом. Один проданный альбом приносит компании 10 долларов прибыли. В среднем в одной такой встрече хотят участвовать 1000 человек, каждый из которых покупает в среднем 3 альбома.

Какое минимальное количество встреч должно провести агентство, чтобы получить не меньшую прибыль, чем от проведения концертов?

- а) 200
- б) 373
- в) 374
- г) такую прибыль получить невозможно

25

8. Организация стран – экспортёров нефти – крупнейший нефтяной картель в мире – называется

- а) БРИКС
- б) ОПЕК
- в) НАФТА
- г) АТЭС

9. Даны два утверждения:

- 1. Если спрос на продукт является эластичным, то снижение предложения приведёт к сокращению расходов потребителей в точке равновесия.
- 2. Спрос на товар А вырастет, если вырастет цена на товар Б, а товары А и Б являются субститутами.

25

Какие из утверждений являются верными?

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

10. Реальный ВВП страны Ф на конец 2019 года составил 2040 миллиардов долларов и вырос на 40,8 миллиарда за год. Номинальный ВВП страны Ф за этот период остался неизменным. Тогда в стране Ф в 2019 году наблюдалась:

25

- а) инфляция
- б) рецессия
- в) дефляция
- г) стагфляция

11. При каких условиях в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирме выгодно уйти с рынка?

25

- а) $P \geq \min_Q AC(Q)$
- б) $P < \min_Q AC(Q)$
- в) $P \geq \min_Q AVC(Q)$
- г) $P < \min_Q AVC(Q)$

12. Даны два утверждения:

- 1. Введение субсидии на совершенно конкурентном рынке не приводит к возникновению потерь мёртвого груза.
- 2. На совершенно конкурентном рынке с линейными функциями спроса и предложения существует такое увеличение спроса на одно и то же значение единиц для любого значения цены, которое не приведёт к увеличению прибыли продавцов.

Какие из утверждений являются верными?

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

Единое условие к заданиям 13–15

В саду «Фруктовый рай» выращиваются четыре вида фруктов: ананасы, бананы, виноград и груши. Ниже приведена таблица с информацией об их ценах и затратах на производство:

| | Ананасы | Бананы | Виноград | Груши |
|------------------|---------|--------|----------|-------|
| Цена за кг | 100 | 60 | 200 | 140 |
| Выпуск, кг | 1000 | 20 000 | 4000 | 8000 |
| Издержки на кг: | | | | |
| Заработная плата | 30 | 10 | 50 | 30 |
| Техника | 10 | 5 | 30 | 20 |
| Аренда поля* | 20 | 30 | 50 | 40 |

*Аренда целого поля является постоянными издержками; издержки на аренду распределены по видам фруктов, исходя из площади, которую они занимают.

25

13. Предположим, компания может поставлять на рынок фрукты последовательно. Какой фрукт следует стремиться продать в первую очередь, если целью компании является максимизация прибыли?

- а) ананасы
- б) бананы
- в) виноград
- г) груши

14. Сколько разных видов фруктов поставит компания, прежде чем получит положительную прибыль?

- а) 1 вид
- б) 2 вида
- в) 3 вида
- г) 4 вида

15. Какую прибыль получит компания после продажи всех произведенных фруктов?

- а) 860 тысяч рублей
- б) 940 тысяч рублей
- в) 1020 тысяч рублей
- г) 2140 тысяч рублей

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Jewelry является единственной компанией по производству ювелирных украшений. Этот рынок характеризуется тем, что при повышении цены на 1 у.е., люди готовы купить на 1 украшение больше. При этом при цене 15 у.е. расходы потребителей составляют 75 у.е. Все украшения продаются по одной цене.

Какую цену (в у.е.) должна установить Jewelry, чтобы максимизировать свою прибыль, если её издержки задаются функцией $TC = 2Q^2$ (у.е.), где Q – количество проданных украшений?

В ответ запишите только число.

2. Две страны, Альфа и Бета, заготавливают 2 типа таблеток от гриппа: Икс и Игрек. Альтернативные издержки производства лекарства Игрек для каждой из стран постоянны. Максимальное количество лекарства Икс, которое может произвести страна Альфа, равно 3 миллиона упаковок, а Игрек – 1 миллион упаковок. Страна Бета не может произвести более двух миллионов упаковок Игрек или более A миллионов упаковок Икс.

Альфа и Бета могут обмениваться между собой лекарствами в любой заранее оговорённой пропорции. При каких A не существует такой пропорции обмена, что одной стране строго лучше, а другой не хуже? (Строго лучше – все ранее доступные наборы для производства остались доступны, но появился хотя бы один набор, который появился в результате обмена, а ранее был недоступен.)

3. На монопольном рынке действует максимизирующая прибыль фирма «Малыш». Спрос на её продукцию имеет вид $Q_d = 20 - 2P$. Рекламное агентство предлагает фирме «Малыш» свои услуги – известно, что в результате их рекламы спрос на продукцию фирмы «Малыш» вырастет и будет иметь вид $Q_d = 20 - P$. Издержки фирмы «Малыш» имеют вид $TC = Q^2$. Сколько максимально готова заплатить фирма «Малыш» рекламному агентству за его услуги?

Ответ округлите до ближайшего целого числа.

4. У Вас есть 10 000 фунтов (GBP), и Вы собираетесь поехать в Америку, чтобы купить там Rolex. Вы ожидаете, что курс фунта будет снижаться по отношению к курсу доллара, поэтому Вы решаете купить доллары заранее. У Вас есть два варианта это сделать. В первом варианте Вы можете купить доллары в Англии в банке Барклайс. Курсы валют, по которым будет происходить обмен в банке Барклайс, можно видеть ниже:

| | Вы продаёте фунты | Вы покупаете фунты |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 1,2290 | 1,40230 |

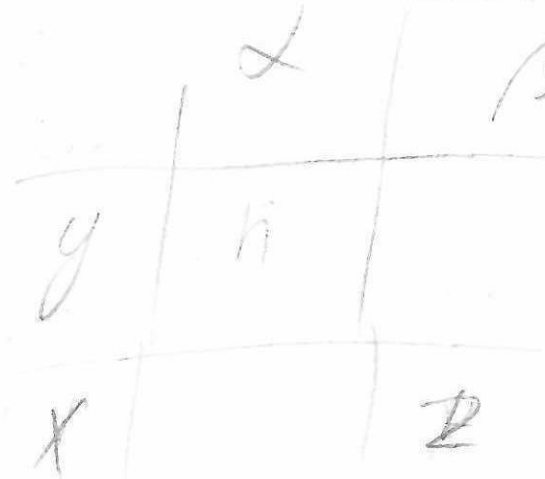
Вы также знаете, что Вам предстоит путешествие в Россию перед поездкой в Америку, и Вы можете обменять валюту там (без издержек декларирования). В российском банке следующие курсы обмена валюты:

| | Вы продаёте рубли | Вы покупаете рубли |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 72,40 | 71,40 |
| Курс евро | 82,79 | 81,69 |
| Курс фунта | 90,98 | 89,78 |

Рассчитайте, на сколько долларов дороже провести конвертацию в Англии, чем в России. Ответ округлите до сотых.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.



Д - 305-6

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Г. ХАБАРОВСКА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
КОМСОМОЛЬСКАЯ УЛ. Д. 118, Г. ХАБ. ДАВЕР. ОБЛ.
Тел: (42 12) 57-51 53

Спрос - Q ; Цена - P № 1

$$Q = 11 - P; \quad \bar{P} = P + 15 \Rightarrow \pi = -50$$

$$Q = P - 10$$

$$TC = 2Q^2 = 2(P - 10)^2$$

$$\text{Прибыль} = f(P); \quad f(P) = P \cdot Q - TC = P^2 - 10P - 2(P - 10)^2 = -P^2 + 30P - 200$$

$$f_{\max} = f(P_0); \quad P_0 = -\frac{30}{-2} = 15$$

55

Ответ: 15 у. е.

№ 2
Если фирма не пользуется рекламой,
график $f(P) = P \cdot Q_0 - TC = -6P^2 + 100P - 400$

$$f_{\max} = f(P_0); \quad P_0 = \frac{-100}{-12} = \frac{50}{6}$$

$$f\left(\frac{50}{6}\right) = \frac{250}{6}$$

Если фирма использует рекламу
 $f'(P) = P \cdot Q_1 - TC = -2P^2 + 60P - 400$; $f_{\max} = f'(P)$

$$P_0' = \frac{-60}{-4} = 15; \quad f(15) = 50$$

$$f_{\max} - f_{\max_0} = \frac{200 - 100}{6} = \frac{200}{6} = 33\frac{1}{3} \approx 33$$

Фирма будет готова заплатить, поскольку это увеличит её прибыль

Ответ: 33

№ 4
Курс доллара в России по курсу $10000 \cdot 1,227 = 12290$ руб
Курс рубля в Японии (на фискал) по курсу $10000 \cdot 89,28$ руб
Курс доллара в Японии (на фискал) по курсу $10000 \cdot \frac{89,28}{23,40} = 12400,552$ руб

$$12400,552 - 12290 = 110,55 \text{ руб}$$

Ответ: 110,55 руб

55

| | | |
|------|---------------|---------------|
| | x | y |
| y' | $3x$ | $4y$ |
| x' | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{y}$ |

№ 5

Пусть пропорция $y = kx$

← k и k' - коэф. уна коэф. которые можно выразить в единицах

(1. Гипотеза о равенстве)
1. на ней основан

Тогда не одна из них не было иными
формулы не выполняются.

$$\text{для } x: \left. \begin{array}{l} 3n \leq A \\ \frac{1}{n} \leq 2 \end{array} \right\} \Rightarrow A > 6$$

$$\text{для } B: \left. \begin{array}{l} An \leq 3 \\ \frac{2}{n} \leq 1 \end{array} \right\} \Rightarrow A \leq \frac{3}{2}$$

тогда: $A \in [0; \frac{3}{2}) \cup (6; +\infty)$

ответ: $A \in [0; 1.5) \cup (6; +\infty)$

50

Э-305-11

72%

365

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Определите один правильный ответ.

1. Какое из перечисленных ниже свойств активов называется ликвидностью? а) способность быстро обмениваться на деньги б) способность приносить пассивный доход в) способность увеличивать свою стоимость с течением времени г) способность переходить от одного владельца другому
2. Почему на практике гипотеза паритета покупательной способности (ППС) может НЕ подтверждаться?
а) все товары являются торгуемыми
б) на практике транзакционные издержки отсутствуют или являются незначительными
 в) товары разных стран не являются абсолютными субститутами
г) на практике транспортные издержки отсутствуют или являются незначительными
3. Инвестиционный холдинг NOP рассматривает пять вариантов вложения капитала: в проекты А, В, С, D и Е. Соответствующие финансовые показатели приведены ниже:

| | А | В | С | D | Е |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| Минимальные вложения, у.е. | 100 | 110 | 100 | 90 | 75 |
| Соответствующий доход, у.е. | 115 | 125 | 120 | 100 | 85 |

Чему равны альтернативные издержки от инвестиций в размере 100 у.е. в проект С?

- а) 13
 б) 15
в) 25
г) 50
4. Предположим, что в стране А снизилась цена на мандарины с P_1 до P_2 , при этом увеличилось количество продаваемых мандаринов с Q_1 до Q_2 . Какое из приведённых ниже событий наилучшим образом может это объяснить?
а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть мандариновых деревьев погибла.
б) Правительство снизило субсидии производителям напитка, при изготовлении которого используются мандарины.
в) Значительно выросла цена на апельсины и лимоны, которые являются главными субститутами мандаринов в стране А.
 г) Страна А значительно увеличила импорт мандаринов из страны Б.

5. При какой зависимости уровня цен (P) от времени (t) уровень инфляции в России каждый год будет равен 4%?

- а) $P_t = 1,04t$
 б) $P_t = 1,04^t$
в) $P_t = t^{0,04}$
г) $P_t = 4^{(t-2014)}$

6. Выберите НЕверное утверждение о человеческом капитале.

- а) Срок службы человеческого капитала, в отличие от физического капитала, является неограниченным.
б) Человеческий капитал, как и физический, является исчерпаемым ресурсом.
в) Примерами инвестиций в человеческий капитал могут являться затраты на получение образования, охрану здоровья, миграцию.
г) Ценность человеческого капитала может расти и падать в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и в спросе на их совместные продукты.

7. До эпидемии гриппа развлекательное агентство СМ проводило 20 концертов в год. От каждого концерта компания имела прибыль 560 000 долларов. Теперь, после отмены всех концертов, компания решила проводить онлайн-встречи с фанатами, но не более одной в день.

Для того, чтобы попасть на такую встречу, нужно купить альбом. Один проданный альбом приносит компании 10 долларов прибыли. В среднем в одной такой встрече хотят участвовать 1000 человек, каждый из которых покупает в среднем 3 альбома.

Какое минимальное количество встреч должно провести агентство, чтобы получить не меньшую прибыль, чем от проведения концертов?

- а) 200
б) 373
 в) 374
г) такую прибыль получить невозможно

8. Организация стран – экспортёров нефти – крупнейший нефтяной картель в мире – называется

- а) БРИКС
 б) ОПЕК
в) НАФТА
г) АТЭС

9. Даны два утверждения:

1. Если спрос на продукт является эластичным, то снижение предложения приведёт к сокращению расходов потребителей в точке равновесия.
2. Спрос на товар А вырастет, если вырастет цена на товар Б, а товары А и Б являются субститутами.

Какие из утверждений являются верными?

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

25

10. Реальный ВВП страны Ф на конец 2019 года составил 2040 миллиардов долларов и вырос на 40,8 миллиарда за год. Номинальный ВВП страны Ф за этот период остался неизменным. Тогда в стране Ф в 2019 году наблюдалась:

- а) инфляция
 б) рецессия
 в) дефляция
 г) стагфляция

11. При каких условиях в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирме выгодно уйти с рынка?

- а) $P \geq \min_{Q} AC(Q)$
 б) $P < \min_{Q} AC(Q)$
 в) $P \geq \min_{Q} AVC(Q)$
 г) $P < \min_{Q} AVC(Q)$

25

12. Даны два утверждения:

1. Введение субсидии на совершенно конкурентном рынке не приводит к возникновению потерь мёртвого груза.
2. На совершенно конкурентном рынке с линейными функциями спроса и предложения существует такое увеличение спроса на одно и то же значение единиц для любого значения цены, которое не приведёт к увеличению прибыли продавцов.

Какие из утверждений являются верными?

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

25

Единое условие к заданиям 13–15

В саду «Фруктовый рай» выращиваются четыре вида фруктов: ананасы, бананы, виноград и груши. Ниже приведена таблица с информацией об их ценах и затратах на производство:

| | Ананасы | Бананы | Виноград | Груши |
|-----------------|---------|--------|----------|-------|
| Цена за кг | 100 | 60 | 200 | 140 |
| Выпуск, кг | 1000 | 20 000 | 4000 | 8000 |
| Издержки на кг: | | | | |
| Зарботная плата | 30 | 10 | 50 | 30 |
| Техника | 10 | 5 | 30 | 20 |
| Аренда поля* | 20 | 30 | 50 | 40 |

*Аренда целого поля является постоянными издержками; издержки на аренду распределены по видам фруктов, исходя из площади, которую они занимают.

13. Предположим, компания может поставлять на рынок фрукты последовательно. Какой фрукт следует стремиться продать в первую очередь, если целью компании является максимизация прибыли?

- а) ананасы
 б) бананы
 в) виноград
 г) груши

14. Сколько разных видов фруктов поставит компания, прежде чем получит положительную прибыль?

- а) 1 вид
 б) 2 вида
 в) 3 вида
 г) 4 вида

15. Какую прибыль получит компания после продажи всех произведенных фруктов?

- а) 860 тысяч рублей
 б) 940 тысяч рублей
 в) 1020 тысяч рублей
 г) 2140 тысяч рублей

25

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Jewelry является единственной компанией по производству ювелирных украшений. Этот рынок характеризуется тем, что при повышении цены на 1 у.е., люди готовы купить на 1 украшение больше. При этом при цене 15 у.е. расходы потребителей составляют 75 у.е. Все украшения продаются по одной цене.

Какую цену (в у.е.) должна установить Jewelry, чтобы максимизировать свою прибыль, если её издержки задаются функцией $TC = 2Q^2$ (у.е.), где Q – количество проданных украшений?

В ответ запишите только число.

2. Две страны, Альфа и Бета, заготавливают 2 типа таблеток от гриппа: Икс и Игрек. Альтернативные издержки производства лекарства Игрек для каждой из стран постоянны. Максимальное количество лекарства Икс, которое может произвести страна Альфа, равно 3 миллиона упаковок, а Игрек –

1 миллион упаковок. Страна Бета не может произвести более двух миллионов упаковок Игрек или более A миллионов упаковок Икс.

Альфа и Бета могут обмениваться между собой лекарствами в любой заранее оговорённой пропорции. При каких A не существует такой пропорции обмена, что одной стране строго лучше, а другой не хуже? (Строго лучше – все ранее доступные наборы для производства остались доступны, но появился хотя бы один набор, который появился в результате обмена, а ранее был недоступен.)

3. На монопольном рынке действует максимизирующая прибыль фирма «Малыш». Спрос на её продукцию имеет вид $Q_d = 20 - 2P$. Рекламное агентство предлагает фирме «Малыш» свои услуги – известно, что в результате их рекламы спрос на продукцию фирмы «Малыш» вырастет и будет иметь вид $Q_d = 20 - P$. Издержки фирмы «Малыш» имеют вид $TC = Q^2$.

Сколько максимально готова заплатить фирма «Малыш» рекламному агентству за его услуги?

Ответ округлите до ближайшего целого числа.

4. У Вас есть 10 000 фунтов (GBP), и Вы собираетесь поехать в Америку, чтобы купить там Rolex. Вы ожидаете, что курс фунта будет снижаться по отношению к курсу доллара, поэтому Вы решаете купить доллары заранее. У Вас есть два варианта это сделать. В первом варианте Вы можете купить доллары в Англии в банке Барклайс. Курсы валют, по которым будет происходить обмен в банке Барклайс, можно видеть ниже:

| | Вы продаёте фунты | Вы покупаете фунты |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 1,2290 | 1,40230 |

Вы также знаете, что Вам предстоит путешествие в Россию перед поездкой в Америку, и Вы можете обменять валюту там (без издержек декларирования). В российском банке следующие курсы обмена валюты:

| | Вы продаёте рубли | Вы покупаете рубли |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Курс доллара | 72,40 | 71,40 |
| Курс евро | 82,79 | 81,69 |
| Курс фунта | 90,98 | 89,78 |

Рассчитайте, на сколько долларов дороже провести конвертацию в Англии, чем в России. Ответ округлите до сотых.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Г. ХАБАРОВСКА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»
Комсомольская ул. д. 118, г. Хабаровск. 680038
Тел: (4212) 57-55-53

№ 4

Если совершить покупку долларов в Англии, где ~~1 фунт =~~

1 фунт = 1,223 доллара при покупке фунта, то $10000 \text{ фунтов} = \underline{12230 \text{ долларов}}$

Если совершить покупку долларов в России, то:

1. Перевод фунтов в рубли, где 1 фунт = 89,78 рублей: $10000 \text{ фунтов} =$
 $= 897800 \text{ рублей}$

2. Перевод рублей в доллары, где 1 доллар = 72,4 рубля: $897800 \text{ рублей} =$
 $= \underline{12400,55 \text{ долларов}}$

Значит в Англии покупать доллары на $12400,55 - 12230 = 110,55$

долларов дороже, чем в России

Ответ: 110,55 долларов.

55

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Г. ХАБАРОВСКА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»
Комсомольская ул. д. 118, г. Хабаровск, 680038
Тел: (4212) 57-55 53

№ 1

Т.к. при $P = 15$ у.е. расходы потребителей составили 75 у.е., то было куплено 5 украшений, а на рынке при увеличении P на 1 у.е. люди покупают на 1 украшение больше, то при $P \leq 10$ украшения не будут продаваться (производятся, т.к. продавцу не выгодно делать то,

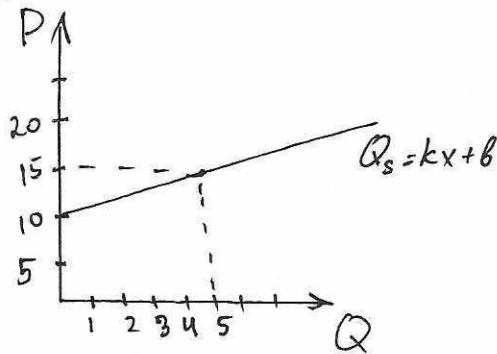
что не приносит прибыли), то где

$Q_s = kx + b$ - функция предложения, где

$P = 10; Q = 0$ и $P = 15; Q = 5$ -

принадлежат графику

$$\begin{cases} 0 = 10k + b \\ 5 = 15k + b \end{cases} \quad \begin{cases} b = -10k \\ 5 = 15k + b \end{cases}$$



~~$$\begin{cases} b = 25k \\ k = 0,2 \end{cases} \quad \begin{cases} b = -10k \\ b = 2 \end{cases}$$~~

, значит $Q_s = 0,2P + 2$; $TC = 2Q^2$ - по условию
 $P = Q - 2$

~~$$TR = BP - TC = QP - TC = 5Q^2 - 10Q - 2Q^2 = 3Q^2 - 10Q$$~~

Т.к. фирма максимизирует прибыль, то ~~$(3Q^2 - 10Q)' = 6Q - 10$~~

~~$$TR(Q) =$$~~

~~$$6Q - 10 = 0$$~~

~~$$6Q = 10$$~~

~~$$Q = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$~~

~~$$1 < \frac{5}{3} < 2$$~~

$$5 = 15k - 10k \quad k = 1$$

$$5 = k \cdot 5$$

$$k = 1$$

$$k = 1$$

$b = -10$, значит $Q_s = P - 10$.

$$P = Q_s + 10$$

Т.к. фирма максимизирует прибыль, то $TR = BP - TC = QP - 2Q^2 = Q^2 + 10Q - 2Q^2 = 10Q - Q^2$, где $TC = 2Q^2$ - по условию.

$$TR' = (10Q - Q^2)' = 10 - 2Q; \quad 10 - 2Q = 0$$

$$10 = 2Q$$

$$Q = 5 \text{ т.е. } TR_{\max} = 10 \cdot 5 - 25 = 25$$

Т.е. при $Q=5$ $P=10+Q=15$ - прибыль максимальна фирмы.

Ответ: 15

55

№3

$$TC = Q^2$$

$$Q_{d1} = 20 - 2P$$

$$P_1 = 10 - 0,5Q_{d1}$$

$$Q_{d2} = 20 - P$$

$$P_2 = 20 - Q_{d2}$$

$$TR_1 = (BP)_1 - TC = Q_1 P_1 - Q^2 = 10Q - 1,5Q^2$$

$$TR_2 = (BP)_2 - TC = Q P_2 - Q^2 = 20Q - 2Q^2$$

Т.к. фирма максимизирует прибыль, то

$$TR_{1max} = (TR_1)' = 10 - 3Q$$

$$10 - 3Q = 0$$

$$Q = \frac{10}{3}; TR_1 = 30 - 1,5 \cdot 9 = 16,5 - \text{максимальная}$$

$$\frac{10}{3} \approx 3; Q \in N$$

прибыль без рекламы

$$TR_{2max} = (TR_2)' = 20 - 4Q$$

$$20 - 4Q = 0$$

$$Q = 5; TR_2 = 20 \cdot 5 - 2 \cdot 25 = 50 - \text{максимальная}$$

прибыль с рекламой

45

Чтобы не потерять действующую прибыль, фирма может заплатить не более $TR_2 - TR_1 = 50 - 16,5 = 33,5$ у.е. ≈ 34 у.е.

Ответ: 34

88%

445

7-309-1

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

Определите один правильный ответ.

25

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

25

2. Какой из перечисленных активов является наиболее ликвидным?

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

25

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

25

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.

25

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.

25

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

7-309-1

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

25

- 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.

25

- 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?

25

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

10. Выберите ситуацию, подходящую под определение циклической безработицы:

25

- 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 расходуются 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?

25

- 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?

25

- 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?

25

- 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:

25

- 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. 250 тыс. руб.

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. 18 тыс.

1) $A(1+0,1)^2 + A(1+0,1) + A = 825,7$
 $A(1,1^2 + 1,1 + 1) = 825,7$
 $3,31A = 825,7$
 $A \approx 250 \text{ тыс}$

2) $PR = (100 - Q)Q - 10Q - 4Q^2 = 90Q - 5Q^2$
 $(90 - 5Q)Q = 0$
 $Q = 18$
 Ответ: 18 тыс. руб.

4) Компания выдержит прибыль своего аниматора. эту сумму не стоит тратить в виде контракта, фирма не платит 100 тыс. руб. берем на такси 15 тыс. руб. $100 + 15 = 115 \text{ тыс. руб.}$

7-305-1

$\frac{P}{2} + 7 = 14 - P$
 $P = 8$
 $Q = 6$

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. $P = 8; Q = 6$

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. 115 000

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

395-78%

7-305-18

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

Определите один правильный ответ.

25

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) газонкосилка

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?

25

- 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.

25

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

25 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

25 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.

25 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.

25 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

25 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

№3 Линейная функция имеет вид $Q = b + kP$

$$\begin{cases} 2 = b + 10Pk \\ 5 = b + 16Pk \end{cases}$$

$$\begin{cases} b = 2 - 10Pk \\ 5 = 2 - 10P + 16Pk \end{cases}$$

$$\begin{cases} b = 2 - 10Pk \\ 3 = 6Pk \end{cases}$$

$$\begin{cases} b = 2 - 0,5 \cdot 10 \\ P^k = 0,5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b = -3 \\ P^k = 0,5 \end{cases}$$

По этой ^{зимой} функции от предложения спроса: $Q = 0,5P - 3$, значит летом она такова:

$$Q = 0,5P + 2$$

Равновесная цена достигается при $Q = Q_d$

$$0,5P + 2 = 14 - P$$

$$P + 4 = 28 - 2P$$

$$3P = 24$$

$$P = 8, \text{ Тогда } Q = Q_d = 14 - P = 14 - 8 = 6$$

~~Ответ: 8~~

Ответ: 6

55

№4 Фирма «ВР» имеет фиксированную заработную плату, поэтому целесообразно принять познать собственного симпатра. Его работа в этот день будет стоить ~~40000 руб~~ 3000 руб. Целесообразно использовать такси, так как это дешевле.

~~За такси~~ Мероприятие будет расходовать $3000 + 15000 + 100000$ ~~рублей~~, а = 118000 рублей, а значит проект должен стоить минимум 118000 рублей.

Ответ: 118000

45

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.

~~250~~ 249

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.

18

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.

86

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 месяце). 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.

118000

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

№1. Сначала вылаг в банке будет равен А.
 По окончании первого года вылаг будет равен $1,1A + A$,
 так как Иван получит еще одну годовую премию.
 По окончании второго года вылаг будет равен $1,1(1,1A + A) + A$,
 так как Иван у получил еще одну премию.

Отсюда $1,1(1,1A + A) + A = 825700$

$1,21A + 1,1A + A = 825700$

$A(1,21 + 1,1 + 1) = 825700$

$3,31A = 825700$

$A = \frac{825700}{3,31}$

55

$A \approx 249463,7, A = 249463,7$

Ответ: $A = 249463,7$

№2 Для того чтобы прибыль была неотрицательной, необходимо, чтобы доход превысил издержки, то есть

$P \cdot Q \geq TC; P \cdot Q - TC \geq 0$

~~$P \cdot Q \geq (5000Q + 6Q^2 + 90Q) \geq 0$~~

~~$100Q - Q^2 - 5Q^2 - 90Q \geq 0$~~

$Q(100 - Q) - (4Q^2 + 10Q) \geq 0$

$100Q - Q^2 - 4Q^2 - 10Q \geq 0$

$90Q \geq 5Q^2$

$90 \geq 5Q$

$Q \leq 18$

Отсюда наибольшее количество букетов, которое можно произвести при неотрицательной прибыли — 18 тысяч.

Ответ: 18 тысяч

55

√3

~~линейная функция имеет вид $Q = b + kP$~~

~~$P = b + kQ$~~

~~$\begin{cases} P_{10} = b + k \cdot 2k \\ P_{16} = b + 5k \end{cases}$~~

~~$\begin{cases} P_{10} = 10 - 2k \\ P_{16} = 10 - 2k + 5k \end{cases}$~~

~~$\begin{cases} b = 10 - 2k \\ 3k = 6 \end{cases}$~~

~~$\begin{cases} b = 10 - 2 \cdot 2 \\ k = 2 \end{cases}$~~

~~$\begin{cases} b = 6 \\ k = 2 \end{cases}$~~

~~Но есть другой вариант предложения от цены была $P = b + 2Q$, значит и другой вариант ответа она такова: $P = 11 + 2Q$, отсюда $Q = \frac{11 - P}{2}$~~

~~Равновесие достигается при $Q = Q_d, \frac{11 - P}{2} = 14 - P$~~

~~$11 - P = 28 - 2P$~~

~~$P = 16$ значит равновесие достигается при $Q = 16$~~

~~Ответ: 16~~

52%

260

Э-305-20

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ
ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Определите один правильный ответ.

1. Какое из следующих соответствий «фактор производства – факторный доход» НЕ верно?

- а) работа бухгалтера в фирме – заработная плата
- б) станок для производства перчаток – прибыль
- в) участок земли в Подмосковье – рента
- г) способность владельца фирмы заключать выгодные контракты – прибыль

25

2. Вася готовится к поступлению в вуз. Его предпочтения на этот вечер (по убыванию радости): погулять со своей девушкой, пойти в клуб с друзьями, съесть пищу, прочитать учебник по экономике.

- Какое из перечисленных ниже утверждений верно?
- а) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – прочитать учебник по экономике
 - б) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – пойти в клуб с друзьями, съесть пищу и прочитать учебник по экономике
 - в) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – пойти в клуб с друзьями
 - г) альтернативные издержки решения пойти в клуб с друзьями – съесть пищу

3. Предположим, что в стране А выросла цена на апельсины, при этом уменьшилось количество продаваемых апельсинов. Какое из приведённых ниже событий может служить этому объяснением?

- а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть апельсиновых деревьев погибла.
- б) Правительство повысило субсидии производителям апельсинового напитка, при изготовлении которого используются апельсины.
- в) Значительно выросла цена на мандарины, которые являются основной альтернативой апельсинов в стране А.
- г) Жители страны А стали чаще покупать апельсины в стране Б.

25

25

4. Компания «Дельта» производит пылесосы, качество которых давно оставляет желать лучшего. Менеджеры компании регулярно выявляют брак на производстве, а количество жалоб со стороны клиентов превышает все допустимые масштабы.

Какая из нижеперечисленных мер НЕ поможет руководству «Дельты» сократить уровень брака на производстве?

- а) продление срока гарантийного обслуживания продукции
- б) дополнительное обучение сотрудников работе с оборудованием
- в) переход на более качественные материалы
- г) замена оборудования на более современное

5. Одна из строк Булата Окуджавы такая: «...и пряников, кстати, всегда не хватает на всех». Какое экономическое понятие лучше всего иллюстрируется этой строкой?

- а) ограниченность ресурсов
- б) инфляция
- в) монополия
- г) асимметрия информации

25

6. Даны два утверждения:

1. Каждый человек сталкивается с одними и теми же альтернативными издержками, когда принимает решение о покупке пищи.
2. Внедрение инновационной технологии в процесс производства автомобилей – это пример экстенсивного экономического роста.

Какие из утверждений являются верными?

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

7. Фирма «Обручальное кольцо» рассматривает вариант с повышением цены своей продукции на 10%. Ожидается, что повышение цены приведет к 5%-ному падению спроса на продукцию фирмы. Как при этом изменится выручка «Обручального кольца» в процентном выражении?

- а) вырастет на 4,5%
- б) вырастет на 10%
- в) снизится на 5%
- г) снизится на 5,5%

8. В чём принципиальное отличие некоммерческих организаций от коммерческих?

- а) Коммерческие организации, в отличие от некоммерческих, нацелены на получение прибыли.
- б) Основной деятельностью коммерческих организаций, в отличие от некоммерческих, является торговля.
- в) Некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не несут никаких расходов.
- г) Некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не получают никаких доходов.

9. Николай Петрович предпочитает расплачиваться банковской картой, но часть постоянных расходов в размере 2000 рублей приходится оплачивать наличными.

Если зарплата Николая Петровича, сейчас составляющая 52 000 рублей, вырастет на 5 %, то на сколько процентов вырастет оборот по его банковской карте, не считая снятия наличных (при условии, что Николай Петрович тратит все заработанные деньги)?

- а) не изменится
- б) на 5,0 %
- в) на 5,2 %
- г) на 10,25 %

10. Фирма «ОбодОК» производит два вида продукции – расчёски и заколки. Для производства и расчёсок, и заколок требуется определённое количество труда, запас которого у фирмы ограничен и составляет 4000 часов в месяц. Это ограничение можно выразить в виде следующей зависимости:

$$10x + 12y = 4000,$$

где x – количество произведённых расчёсок, а y – количество произведённых заколок. Какое из нижеперечисленных выражений является **неверным**?

- а) Если фирма хочет произвести 40 расчёсок, то максимальное количество заколок при этом составит 300.
- б) Для того чтобы произвести 12 расчёсок, фирма откажется от производства 10 заколок.
- в) На одну расчёску фирма тратит 10 часов труда, а на одну заколку – 12 часов труда.
- г) Фирма не может произвести более 360 единиц продукции.

11. Экономист Иван, проанализировав деятельность одной фирмы, пришёл к выводу, что один из её продуктов – продукт В – продаётся ниже себестоимости, тем самым принося фирме убыток. Иван придумал несколько объяснений данному наблюдению: выберите, какая из данных догадок точно является ошибочной.

- а) Фирма только вывела продукт на рынок, в связи с чем она продаёт его по низкой цене, чтобы переманить покупателей у конкурентов.
- б) Продукт В может быть неотделим от продукта А, в связи с чем без его производства фирма не сможет получать большую прибыль от продукта А, поэтому нужно рассматривать совместную прибыльность двух продуктов.
- в) Фирма недостаточно хорошо оценила прибыль от продажи данного продукта – руководство может не знать, что он приносит убыток.
- г) Фирма не может снизить свои издержки, поэтому вынуждена реализовывать продукт себе в убыток.

12. Фирма «Макс» производит два товара: А и Б. Фирма максимально может произвести либо 6 единиц А, либо 10 единиц Б, причём для производства каждой единицы любого из товаров нужно отказаться от постоянного числа единиц второго товара. Товар А продаётся по 300 рублей за единицу. Сколько минимально должна стоить единица товара Б, чтобы фирма производила и продавала только его?

- а) 300 рублей
- б) 180 рублей
- в) 500 рублей
- г) недостаточно данных для ответа

13. Даны два утверждения:

1. Повышение общего уровня цен в Китае не может привести к росту цен в России.
2. Рост цены на чай при прочих равных приведёт к росту предложения кофе.

Какие из утверждений являются верными?

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

52%

268

Э-305-20

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2023–2024 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ
ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Определите один правильный ответ.

1. Какое из следующих соответствий «фактор производства – факторный доход» НЕ верно?

25

- а) работа бухгалтера в фирме – заработная плата
- б) станок для производства перчаток – прибыль
- в) участок земли в Подмосковье – рента
- г) способность владельца фирмы заключать выгодные контракты – прибыль

2. Вася готовится к поступлению в вуз. Его предпочтения на этот вечер (по убыванию радости): погулять со своей девушкой, пойти в клуб с друзьями, съесть пищу, прочитать учебник по экономике.

Какое из перечисленных ниже утверждений верно?

- а) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – прочитать учебник по экономике
- б) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – пойти в клуб с друзьями, съесть пищу и прочитать учебник по экономике
- в) альтернативные издержки решения погулять со своей девушкой – пойти в клуб с друзьями
- г) альтернативные издержки решения пойти в клуб с друзьями – съесть пищу

3. Предположим, что в стране А выросла цена на апельсины, при этом уменьшилось количество продаваемых апельсинов. Какое из приведённых ниже событий может служить этому объяснением?

25

- а) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть апельсиновых деревьев погибла.
- б) Правительство повысило субсидии производителям апельсинового напитка, при изготовлении которого используются апельсины.
- в) Значительно выросла цена на мандарины, которые являются основной альтернативой апельсинов в стране А.
- г) Жители страны А стали чаще покупать апельсины в стране Б.

25

4. Компания «Дельта» производит пылесосы, качество которых давно оставляет желать лучшего. Менеджеры компании регулярно выявляют брак на производстве, а количество жалоб со стороны клиентов превышает все допустимые масштабы.

Какая из нижеперечисленных мер НЕ поможет руководству «Дельты» сократить уровень брака на производстве?

- а) продление срока гарантийного обслуживания продукции
- б) дополнительное обучение сотрудников работе с оборудованием
- в) переход на более качественные материалы
- г) замена оборудования на более современное

5. Одна из строк Булата Окуджавы такая: «...и пряников, кстати, всегда не хватает на всех». Какое экономическое понятие лучше всего иллюстрируется этой строкой?

25

- а) ограниченность ресурсов
- б) инфляция
- в) монополия
- г) асимметрия информации

6. Даны два утверждения:

1. Каждый человек сталкивается с одними и теми же альтернативными издержками, когда принимает решение о покупке пищи.
2. Внедрение инновационной технологии в процесс производства автомобилей – это пример экстенсивного экономического роста.

Какие из утверждений являются верными?

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

7. Фирма «Обручальное кольцо» рассматривает вариант с повышением цены своей продукции на 10%. Ожидается, что повышение цены приведет к 5%-ному падению спроса на продукцию фирмы. Как при этом изменится выручка «Обручального кольца» в процентном выражении?

- а) вырастет на 4,5%
- б) вырастет на 10%
- в) снизится на 5%
- г) снизится на 5,5%

8. В чём принципиальное отличие некоммерческих организаций от коммерческих?

- а) Коммерческие организации, в отличие от некоммерческих, нацелены на получение прибыли.
- б) Основной деятельностью коммерческих организаций, в отличие от некоммерческих, является торговля.
- в) Некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не несут никаких расходов.
- г) Некоммерческие организации, в отличие от коммерческих, не получают никаких доходов.

9. Николай Петрович предпочитает расплачиваться банковской картой, но часть постоянных расходов в размере 2000 рублей приходится оплачивать наличными.

Если зарплата Николая Петровича, сейчас составляющая 52 000 рублей, вырастет на 5 %, то на сколько процентов вырастет оборот по его банковской карте, не считая снятия наличных (при условии, что Николай Петрович тратит все заработанные деньги)?

- а) не изменится
- б) на 5,0 %
- в) на 5,2 %
- г) на 10,25 %

10. Фирма «ОбодОК» производит два вида продукции – расчёски и заколки. Для производства и расчёсок, и заколок требуется определённое количество труда, запас которого у фирмы ограничен и составляет 4000 часов в месяц. Это ограничение можно выразить в виде следующей зависимости:

$$10x + 12y = 4000,$$

где x – количество произведённых расчёсок, а y – количество произведённых заколок. Какое из нижеперечисленных выражений является **неверным**?

- а) Если фирма хочет произвести 40 расчёсок, то максимальное количество заколок при этом составит 300.
- б) Для того чтобы произвести 12 расчёсок, фирма откажется от производства 10 заколок.
- в) На одну расчёску фирма тратит 10 часов труда, а на одну заколку – 12 часов труда.
- г) Фирма не может произвести более 360 единиц продукции.

11. Экономист Иван, проанализировав деятельность одной фирмы, пришёл к выводу, что один из её продуктов – продукт В – продаётся ниже себестоимости, тем самым принося фирме убыток. Иван придумал несколько объяснений данному наблюдению: выберите, какая из данных догадок точно является ошибочной.

- а) Фирма только вывела продукт на рынок, в связи с чем она продаёт его по низкой цене, чтобы переманить покупателей у конкурентов.
- б) Продукт В может быть неотделим от продукта А, в связи с чем без его производства фирма не сможет получать большую прибыль от продукта А, поэтому нужно рассматривать совместную прибыльность двух продуктов.
- в) Фирма недостаточно хорошо оценила прибыль от продажи данного продукта – руководство может не знать, что он приносит убыток.
- г) Фирма не может снизить свои издержки, поэтому вынуждена реализовывать продукт себе в убыток.

12. Фирма «Макс» производит два товара: А и Б. Фирма максимально может произвести либо 6 единиц А, либо 10 единиц Б, причём для производства каждой единицы любого из товаров нужно отказаться от постоянного числа единиц второго товара. Товар А продаётся по 300 рублей за единицу. Сколько минимально должна стоить единица товара Б, чтобы фирма производила и продавала только его?

- а) 300 рублей
- б) 180 рублей
- в) 500 рублей
- г) недостаточно данных для ответа

13. Даны два утверждения:

1. Повышение общего уровня цен в Китае не может привести к росту цен в России.
2. Рост цены на чай при прочих равных приведёт к росту предложения кофе.

Какие из утверждений являются верными?

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

Э-305-20

25

14. Среди перечисленных ниже пар выберите ту, в которой представлены основной и побочный продукты одного производства:

- а) ботинки из кожи и шнурки
- б) хлеб и круассан
- в) стол и стул из одного комплекта мебели
- г) печатные издания и макулатура

25

15. Спрос на шоколадные батончики «Мерс» при прочих равных вырастет в текущем периоде, если:

- а) снизятся доходы домохозяйств из-за пандемии некоторого вируса
- б) потребители будут ожидать роста цен на шоколадные батончики в будущем
- в) подорожает чай, которым так вкусно запивать батончик
- г) снизится цена на батончики «Снарс», которые являются прямыми конкурентами батончику «Мерс»

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

1. Вика заказывает мебель в свою новую квартиру. Она может заказать мебель со сборкой суммарно за 20 000 руб. Другая опция – заказать только мебель за X руб. без сборки и собрать её семейными усилиями: сделать это самой в рабочее время (на выходные у семьи уже есть большие планы) или заплатить сыну за сборку. Вика зарабатывает 1500 руб. в час, а сын потребует всего 2000, чтобы хватило на 2 заказа из Макдоналдса. Сборка займёт примерно 2 часа.

Какова должна быть минимальная доплата за сборку, чтобы Вика решила собирать мебель на дому?

Ответ дайте в рублях. В ответ запишите число.

2. В фирме ССС работало 10 человек, средняя заработная плата сотрудников составляла 35 тысяч рублей. Руководство фирмы приняло решение увеличить зарплату пяти самым старательным работникам и дополнительно выделило на это 200 тысяч рублей. Чему стала равна средняя зарплата на фирме?

Ответ дайте в тысячах рублей. В ответ запишите число.

3. В зимнее время функция спроса на мороженое «Радужка», имеющая линейный вид, проходит через две точки $(Q_1; P_1) = (2; 16)$ и $(Q_2; P_2) = (4; 10)$. Летом погода становится благоприятнее и спрос растёт на 4 единицы для любого значения цены. Предложение мороженого «Радужка» не зависит от сезона и имеет вид $Q_s = P - 2$. Найдите равновесное значение цены мороженого в летний период.

В ответ запишите число.

4. Фирма «Цветочек» имеет две фабрики по производству товаров бытовой химии. На обеих фабриках производятся продукты M и N.

На первой фабрике можно в месяц произвести максимально или 270 единиц продукта M, или 180 единиц продукта N, а на второй – или 240 единиц продукта M, или 150 единиц продукта N. «Цветочек» может свободно выбирать количество произведённых продуктов, причём производство дополнительной единицы продукта N возможно за счёт сокращения выпуска продукта M на фиксированную постоянную для каждой фабрики величину.

На текущий месяц производственный план «Цветочка» подразумевает выпустить 200 единиц продукта M, а все свободные ресурсы направить на выпуск продукта N. Какое наибольшее количество единиц продукта N будет выпущено при таком условии?

В ответ запишите число.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

№2 Цена - 10 руб.
 1 руб. - 35000 р.
 5 руб. > (big. access)
 ср. зарп. - ?

- 1) $200000 : 5 = 40000 (р.)$ - убав. 1 руб. **58**
- 2) $35000 + 40000 = 75000 (р.)$ - и зарп. стар.
- 3) $(75000 \cdot 5) + (35000 \cdot 5) : 10 = 55000 (р.)$

Ответ: средняя зарплата февраля равна 55000 р.

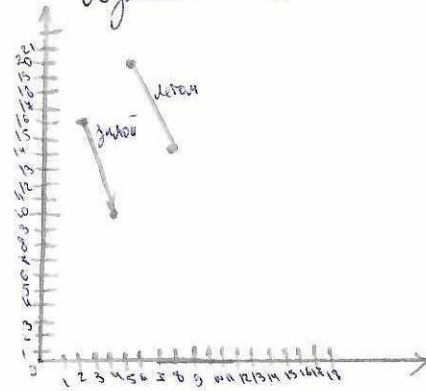
№4 200 ед. - M
 ? ед. - M

1 Fabr. 240M и 180N
 2 Fabr. 240M и 150N

- 1) $240 - 200 = 40 (пр.)$ - M на 2 Fabr.
- 2) 180N - на 1 Fabr.
- 3) $40 + 180 = 220 (пр.)$ - N на двух Fabr.

Ответ: 220 пр. N на двух Fabr.

№3 Изменение цен



- 1) $2; 16 - 4; 10 = -2; 6$ - зимой
 - 2) $2; 16 + 4; 4 = 6; 20$
 - 3) $2; 10 + 4; 4 = 8; 14$
 - 4) $6; 20 - 8; 14 = -2; 6$ - изменение летом
 - 5) $-2; 6 = -2; 6$ - одинаковое изменение цен
 - 6) $Q_3 = P - 2$
 $Q_{s1} = 16 - 2 = 14$
 $Q_{s2} = 10 - 2 = 8$
 $\uparrow Q_s = 14 + 8 : 2 = 11$
- Ответ: равн. изм. цен. = 11

№1 Медаль + сборка 20000 р.

Медаль - 1 руб.
 Сборка Вик = 1500 р/т.
 Сборка Свен = 2000 р.
 Сборка - 2 т.

- 1) $1500 \cdot 2 = 3000 (р.)$ - миним. при сборке
- 2) 2000 (р.) - сам потратит
- 3) $2000 : 2 = 1000 (р/т)$
- 4) $3000 - 1000 = 2000 (р/т)$ - мин. экон. за сборку

Ответ: 2000 р/т мин. экон. за сборку.

58