

Э-11-01

Самоволь Шинель Ч.Б. и
Издательство

265

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 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

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:				
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

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. *Ответ: 15 у.е.*

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.)

Ответ: $A = 6$ млн

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.

Задача 1.

- 1) при $Q = 10 \Rightarrow TC + зарплата = 200 + (75 : 15) \cdot 10 = 250 \Rightarrow$
 $\Rightarrow P = 10x \Rightarrow \frac{10x}{TC + зарплата} = \frac{10x}{250} \approx 0,04x$ – меньше, но т.к. в условии сказано, что при 15 у.е. расходы 75 у.е., \Rightarrow не имеет смысла платить больше, чем 10 у.е.
- 2) при $Q = 15 \Rightarrow TC + зарплата = 450 + 75 = 525 \Rightarrow$
 $\Rightarrow P = 15x \Rightarrow \frac{15x}{525} \approx 0,02$ (и еще 450)
- 3) при $Q = 30 \Rightarrow TC + зарплата = 1800 + 150 = 1950 \Rightarrow$
 $\Rightarrow P = 30x = \frac{30x}{1950} \approx 0,01 \Rightarrow$ при 15 у.е. $\rightarrow 30$ у.е.

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.

Ответ: 110,55 \$

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.

- Задача 4.*
- 1) Нагнён 10000 фунт. В банке Барклайс $\Rightarrow \frac{10000}{1,2290} = 8136,78$ $\Rightarrow 10000 \cdot 1,2290 = 12290$
 - 2) Нагнён 10000 фунт. В рос. банке $\Rightarrow 10000 \cdot 89,78 = 897800$ руб \Rightarrow
 \Rightarrow покуп. долл: $897800 : 72,40 \approx 12400,552 \Rightarrow$ "куп. фунтов"
 \Rightarrow 4) $N = 12400,552 - 12290 \approx 110,55$

Ответ: 110,55 \$

Задача 2.

III. к. доллары дешевле евро. соотношения между странами \Rightarrow
 $\Rightarrow \frac{A=B}{B} = \frac{X_1 + Y_1}{X_2 + Y_2} = \frac{3 \text{ млн} + 1 \text{ млн}}{2 \text{ млн} + 1 \text{ млн}} = \frac{4 \text{ млн}}{3 \text{ млн}} \Rightarrow A = 2 \cdot 3 = 6 \text{ млн}$
Ответ: $A = 6$ млн