

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОНОМИКА. 2024–2025 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАСС

Максимальный балл за работу – 100.

Тестовые задания

1. Вопреки ожиданиям исследователей-экономистов, при изучении данных о потреблении людьми алкоголя и сигарет эти товары оказываются «нормальными». Это означает, что

- с ростом образования индивида его спрос на алкоголь и сигареты растёт
- с ростом доходов индивида его спрос на алкоголь и сигареты растёт
- с ростом доходов индивида его спрос на алкоголь и сигареты падает
- повышение цены на один из упомянутых товаров вызывает повышение спроса индивида на второй товар

2. Даны четыре утверждения.

1) Предельная норма замещения товаров – абсолютных субститутов, таких как, например, белый сахар и бурый сахар или денежные купюры одной валюты разных номиналов, является постоянной величиной.

2) Кривые безразличия, соответствующие наборам как из товаров – абсолютных субститутов, так и из товаров абсолютных complements, имеют одинаковую форму.

3) Кривые безразличия, соответствующие наборам из товаров – абсолютных субститутов, принимают L-образную форму. Кривые безразличия, отражающие уровни полезности, которые приносят наборы из товаров – абсолютных complements, принимают форму прямых линий.

4) Кривые безразличия, соответствующие наборам из товаров – абсолютных complements, принимают L-образную форму. Кривые безразличия, отражающие уровни полезности, которые приносят наборы из товаров – абсолютных субститутов, принимают форму прямых линий.

Выберите **все** верные утверждения.

- верно только утверждение 2
- верны утверждения 1 и 2
- верны утверждения 1 и 3
- верны утверждения 1 и 4

3. Определите, какие из двух утверждений являются верными.

1) В целях борьбы с циклической безработицей государство может увеличить уровень государственных закупок.

2) В рамках борьбы с инфляцией центральный банк может уменьшить ключевую ставку.

- оба утверждения неверны
- верно только первое утверждение
- верно только второе утверждение
- оба утверждения верны

4. Известно, что при некотором объеме Q_0 (единиц) производства результаты деятельности фирмы характеризуются следующими показателями, измеренными в у.е.: цена единицы продукции – 35, переменные издержки – 800, постоянные издержки – 600, средние общие издержки – 35.

Выберите верное утверждение (при прочих равных условиях) для объема производства Q_0 .

- цена продукции выше средних переменных издержек
- фирма получает положительную прибыль
- объем производства Q_0 равен 35 единицам
- деятельность фирмы является рентабельной

5. Какие из перечисленных ниже примеров способствуют формированию спроса на евро на американском валютном рынке, а какие – предложения?

1) Американский студент отправляется на стажировку в Испанию.

2) Французская фирма экспортирует трюфель в США.

- первый и второй пример связаны со спросом на евро
- первый и второй пример связаны с предложением евро
- первый пример связан со спросом на евро, второй – с предложением евро
- первый пример связан с предложением евро, второй – со спросом на евро

Задания с кратким ответом

6. Компоненты для систем безопасности компания С закупает в Турции и привозит на российский рынок транзитом через Азербайджан. В Турции была уплачена 12 % экспортная пошлина, в Азербайджане компания заплатила 11 % транзитной пошлины и, наконец, при ввозе в Россию заплатила 15 % импортной пошлины. Какова была первоначальная стоимость груза, если после уплаты всех пошлин, рассчитываемых от первоначальной стоимости груза, компания заплатила 55,2 млн рублей (сумма первоначальной стоимости и всех пошлин)? Ответ дайте в млн рублей.

7. У Васи есть много братьев, и днём 31 декабря ни у кого из них (включая Васю) не было игрушек. В новогоднюю ночь Дед Мороз подарил каждому из братьев по 2 игрушки, а про Васю случайно забыл и оставил его без игрушек. Наутро Вася рассказал об этом маме, и она, чтобы исправить несправедливость и компенсировать Васе моральный ущерб от невнимательности Деда Мороза, решила подарить Васе больше игрушек. Будучи профессиональным экономистом, с одной стороны, она хотела по сильнее порадовать Васю, а с другой стороны – не хотела увеличивать уровень неравенства, поэтому она дала Васе 5 игрушек, и игрушечный индекс Джини после этого остался прежним. Определите, сколько братьев есть у Васи.

8. Чистая приведённая стоимость (Net Present Value, NPV) – это один из показателей для оценки инвестиционного проекта. NPV представляет собой сумму разниц между всеми денежными притоками и оттоками, приведёнными к текущему моменту времени.

В частности, если ставка процента в экономике равна r , а проект приносит CF_0 денежных единиц в начальный момент времени, CF_1 через 1 период, CF_2 через 2 периода и так далее, то NPV можно рассчитать по формуле (держите в уме, что 100 рублей, полученные сегодня, ценнее, чем 100 рублей, которые можно получить завтра):

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots$$

В данной задаче вам предлагается воспользоваться этими знаниями для оценки инвестиционной привлекательности некоторого проекта.

Фермер Иванушка с бесконечным горизонтом планирования рассматривает покупку трактора в 2024 году за 20 млн рублей. В том же году Иванушка сможет начать пользоваться своим новым трактором, что увеличит ежегодную прибыль его фермерского хозяйства на 5 млн рублей. Однако каждые 3 года трактор будет изнашиваться, и потому раз в 3 года Иванушке придётся выплачивать амортизационные расходы в размере x млн рублей (в 2027, 2030 и т.д.). Если ставка дисконтирования составляет 10%, то при каком максимальном размере амортизационных выплат раз в 3 года Иванушка решит приобрести трактор в 2024 году? Ответ дайте в млн рублей с точностью до трёх знаков после запятой.

9. Государство страны Гамма формирует свой бюджет исключительно за счёт налоговых сборов с предприятий и граждан страны. В 2023 году величина государственных расходов составила 20 млрд рублей, а величина налоговых поступлений – 18 млрд рублей. Чтобы покрыть образовавшийся дефицит государственного бюджета, правительство выпустило государственные облигации на необходимую сумму со сроком погашения через 1 год и доходностью 20 % годовых. В 2024 году величина государственных расходов (без учёта выплат процентов по государственному долгу, но включая тело долга) составила 24 млрд рублей, а величина налоговых поступлений – 20 млрд рублей. Для покрытия бюджетного дефицита правительство снова прибегло к выпуску облигаций государственного займа на тех же условиях. В 2025 году величина государственных расходов, по расчётам, составит 26 млрд рублей (без учёта выплат процентов по государственному долгу, но включая тело долга), а налоговые поступления будут равны 19 млрд рублей. Определите сумму государственного долга в млрд рублей на 2025 год.

10. В текущем году компания «Дрифт» провела техническую модернизацию производства и смогла снизить средние переменные издержки на 15 %, благодаря чему выпуск продукции был увеличен, а цена единицы продукции была снижена на 12 %. Известно, что величины постоянных и общих издержек по сравнению с прошлым годом не изменились. Чему равна новая годовая выручка в млн рублей компании «Дрифт», если её прирост (по сравнению с прошлым годом) после усовершенствования технологии составил 39 млн рублей?

11. На рынке заданы спрос и предложение: $Q_d = 10 - 3p$, $Q_s = p + 5$. Государство вводит потоварный налог (t рублей), взимаемый с производителей. Найдите долю налогового бремени, которая ляжет на потребителей. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Единое условие для заданий 12–13

На рынке сноубордов страны В действует монополист «Снежинка». Функция спроса на его продукцию имеет вид $Q_d = 100 - 2P$, где P – цена одного сноуборда в д.е., а имеющийся у «Снежинки» завод по производству сноубордов позволяет делать сноуборды с постоянными предельными издержками в 10 д.е. за 1 сноуборд. Постоянные издержки равны нулю.

12. Найдите максимальную прибыль монополиста в д.е.

13. У фирмы есть возможность построить второй завод с другой технологией производства: при производстве q сноубордов на нём монополист понесёт издержки $ТС = 0,25q^2$. Определите, какую максимальную сумму в д.е. будет готова заплатить «Снежинка» за строительство этого завода.

14. В маленьком государстве А производят только хлеб, мобильные телефоны и катаны (причём последние не входят в потребительскую корзину жителей страны). Также государство А импортирует кокосы. На основании приведённых ниже данных, считая 2020 год базовым, определите отношение индекса потребительских цен (ИПЦ) к дефлятору ВВП в 2023 году. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

	<i>2020 год</i>		<i>2023 год</i>	
	<i>Количество, шт.</i>	<i>Цена, руб.</i>	<i>Количество, шт.</i>	<i>Цена, руб.</i>
Хлеб	100	20	90	25
Мобильные телефоны	20	150	30	150
Катаны	10	240	5	250
Кокосы	50	50	60	70

15. Известно, что в стране X ежегодно 10 % занятых теряют работу, а 70 % безработных находят её. При этом как численность рабочей силы, так и уровень безработицы в стране X ежегодно остаётся неизменным. Найдите уровень безработицы в стране X. Ответ выразите в процентах.