

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОНОМИКА. 2025–2026 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Максимальный балл за работу – 50.

Тестовые задания

Определите один правильный ответ.

1. Предположим, что в одной из своих работ экономист Гэри, изучая потребление зависимых людей, выяснил, что более богатые люди покупают больше компьютерных игр, чем менее обеспеченные (но доля расходов на игры в доходе остаётся примерно постоянной). Это свидетельствует о том, что компьютерные игры являются

- товаром первой необходимости
- товаром роскоши
- **нормальным товаром**
- инфериорным товаром

За верный ответ – 2 балла.

2. Что из перечисленного приведёт к снижению *величины спроса* на спортивную машину Lamborghini?

- Снижение цены спортивного автомобиля Ferrari.
- **Рост цены на автомобили Lamborghini.**
- Уменьшение числа людей, способных позволить себе автомобиль класса люкс.
- Рост цены бензина, необходимого для эксплуатации Lamborghini.

За верный ответ – 2 балла.

3. Шпион, который в прошлом был экономистом, хочет сказать своему сообщнику (также бывшему экономисту) пароль от сейфа. Он передал ему следующую записку: «Спрос на бананы можно описать функцией $Q_d = 80 - 2P$, где Q_d – это количество килограммов бананов, которое покупатели готовы купить, а P – цена одного килограмма бананов. Функция предложения на рынке бананов имеет вид $Q_s = 45 + 1,5P$. Найди минимальный объём предложения товара на рынке, максимально возможную величину спроса на рынке, а также равновесную цену и равновесный объём». Пароль от сейфа, таким образом:

- 45-60-10-10
- 21-60-10-60
- **45-80-10-60**
- 80-24-51-50

За верный ответ – 2 балла.

4. Многочисленные магазины и супермаркеты страны Р продают макароны разных марок, которые по вкусу, составу и упаковке мало отличаются друг от друга. Покупатель может легко приобрести упаковку макарон, не ориентируясь на конкретную марку. Можно сказать, что фирмы на этом рынке функционируют в условиях

- **совершенной конкуренции**
- олигополии
- монополии
- естественной монополии

За верный ответ – 2 балла.

5. Падение выпуска фирмы на совершенно конкурентном рынке может быть связано

- с увеличением спроса на её продукцию
- с удешевлением ресурса, на котором основано производство фирмы
- **с природным катаклизмом**
- со снижением налогов на прибыль

За верный ответ – 2 балла.

6. Выберите, какая мера государственного вмешательства наиболее выгодна для экспортёров в Россию товара из Китая.

- Введение пошлин на экспорт в Китае.
- Введение субсидии для производителей товара в России.
- **Введение субсидии для производителей товара в Китае.**
- Введение дополнительной платной сертификации товара на границе России и Китая.

За верный ответ – 2 балла.

7. Даны утверждения:

- 1) Клубные блага – это блага, которых мало, поэтому группа лиц ограничивает к ним доступ, чтобы потратить всё самим.
- 2) Одним из решений проблем благ общего доступа является закрепление прав собственности.
- 3) Чистые частные блага – это блага, которые характеризуются исключаемостью и конкурентностью в потреблении.

Выберите вариант, где перечислены все верные утверждения.

- 1, 3
- **2, 3**
- 1, 2
- 1, 2, 3

За верный ответ – 2 балла.

8. Страна X может производить 4 литра сока за 8 часов труда или 2 метра ткани за 4 часа труда. Страна Y может производить 3 литра сока за 9 часов труда или 1 метр ткани за 2 часа труда. Всего у страны X 800 часов труда, а у страны Y 400 часов труда.

Если обе страны решат торговать друг с другом, специализируясь на производстве того товара, в котором у них есть сравнительное преимущество, то какая страна будет экспортировать ткань?

- страна X
- **страна Y**
- ни одна страна не будет экспортировать ткань
- обе страны будут экспортировать ткань

За верный ответ – 2 балла.

9. Арендодатель сдаёт квартиру по договору с фиксированной платой за коммунальные услуги, включённой в стоимость аренды, до этого за коммунальные услуги арендатор платил по факту расхода. Постконтрактный оппортунизм в этом случае проявляется в том, что одна из сторон начинает злоупотреблять условиями договора в своих интересах. Определите, какой пример подходит под эту ситуацию.

- Перед подписанием договора арендатор скрыл, что у него есть домашние животные, которые могут нанести ущерб квартире.
- После подписания договора арендатор установил энергосберегающие лампочки и стал более экономно расходовать воду.
- **После подписания договора арендатор стал круглосуточно использовать кондиционер зимой для обогрева и не выключать свет.**
- После подписания договора арендодатель за свой счёт провёл капитальный ремонт системы отопления в доме.

За верный ответ – 2 балла.

10. Фирма имеет следующую функцию общих издержек:

$$TC(Q) = 30 + 6Q + 2Q^2$$

Произведено может быть только целое Q .

При условии, что фирма выбрала объём 5 единиц, выберите верное утверждение.

- **AVC = 16, ATC = 22, MC = 24**
- AVC = 18, ATC = 22, MC = 26
- AVC = 20, ATC = 20, MC = 20
- AVC = 16, ATC = 22, MC = 22

За верный ответ – 2 балла.

Максимум за тестовые задания – 20 баллов.

Задания с кратким ответом

11. Серебряный Сендей производит и продаёт виниловые пластинки. Его выручка описывается функцией $TR = 26Q$, где Q – количество виниловых пластинок, TR – величина выручки в серебряных монетах. Издержки на производство виниловых пластинок описываются функцией $ТС = 2Q^2 + 5Q + 10$, где Q – количество пластинок, $ТС$ – величина издержек в серебряных монетах. Какова будет прибыль Серебряного Сендея в серебряных монетах, если он старается максимизировать прибыль, а количество проданных на рынке пластинок (Q) может быть только целым?

Ответ: 45

Решение

Функция прибыли имеет вид

$$PR = 26Q - (2Q^2 + 5Q + 10) = -2Q^2 + 21Q - 10$$

Это парабола с ветвями вниз, значит, максимум прибыли достигается в вершине.

$$Q_{\text{верш}} = \frac{-21}{2 \cdot (-2)} = 5,25$$

Это не целое число, значит, надо выбрать одно из соседних целых значений.

$$PR(5) = 45$$

$$PR(6) = 44$$

Значит, производить Сендей будет 5 пластинок и получит прибыль 45.

За верный ответ – 6 баллов.

12. Максим собирается открыть лавку по продаже фруктовых смузи. Цена за 1 смузи на рынке составляет 6 у.е. Издержки Максима зависят от количества часов работы и представлены в таблице.

Количество часов работы	1	2	3	4	5	6
Издержки, у.е.	90	120	160	250	340	450

Максим производит 10 смузи в час и готов работать не более 6 часов в день. Он может работать только целое число часов.

Сколько смузи Максим решит производить, если он хочет максимизировать прибыль?

Ответ: 30

Решение

Дополним таблицу.

Количество часов работы	1	2	3	4	5	6
Издержки	90	120	160	250	340	450
Выручка	60	120	180	240	300	360
Прибыль	–30	0	20	–10	–40	–90

Максимальная прибыль достигается при 3 часах работы, произведено будет 30 смузи.

За верный ответ – 6 баллов.

13. Городская транспортная служба решает, сколько автобусов ей выпускать на линию по маршруту А в утренний час пик. Известно, что в течение этого времени автобусом по маршруту А пользуются 1000 человек. Транспортная служба знает, что людям не нравятся переполненные автобусы, но несёт издержки на обслуживание каждого автобуса и время работы водителей, поэтому она старается минимизировать издержки вида $p + 20n$, где p – среднее число людей в одном автобусе, а n – число автобусов на маршруте. Определите, сколько автобусов стоит выпустить на маршрут транспортной компании (количество автобусов может быть только целым числом)?

Ответ: 7

Решение

Если пустить n автобусов, то в среднем в каждом из них будет по $\frac{1000}{n}$ человек. Тогда перед транспортной компанией стоит задача минимизировать $\frac{1000}{n} + 20n$. Либо с помощью неравенства о среднем, либо с помощью замены $x = \sqrt{n}$ и выделения полного квадрата можно показать, что минимум достигается при равенстве слагаемых, то есть при $n = \sqrt{50} \approx 7,1$, и поскольку число автобусов должно быть целым, то проверяем 7 и 8 автобусов. При 7 функция достигает меньшего значения.

За верный ответ – 6 баллов.

14. На рынке молока в стране Х был введён потолок цен на уровне 50 рублей за литр, что привело к сокращению объёма продаж до 100 000 литров и образованию дефицита в размере 30 000 литров. Для сокращения дефицита правительство повысило потолок на 10 рублей, что привело к росту объёма продаж до 120 000 литров и сокращению дефицита до 5000 литров. В предположении, что функции спроса и предложения на рынке молока линейны, определите, при каком минимальном значении потолка цен в рублях на рынке не образуется дефицит.

Ответ: 62

Решение

При потолке 50 руб.:

- фактические продажи – $Q = 100\,000$
- дефицит равен 30 000
- Значит, спрос был $100\,000 + 30\,000 = 130\,000$, предложение – 100 000

При потолке 60 руб.:

- продажи равны 120 000

- дефицит равен 5000
- Значит, спрос был $120\,000 + 5000 = 125\,000$, предложение – 120 000.

Функции спроса и предложения линейные.

$$Q_d = a - bP$$

$$Q_s = c + dP$$

Подставляем по две точки для каждой функции и находим параметры.

$$Q_d = 155000 - 500P$$

$$Q_s = 2000P$$

Минимальная цена, при которой дефицита не будет, – равновесная, находим её, приравняв спрос и предложение, $P = 62$.

За верный ответ – 6 баллов.

15. Антон готовится к поездке в Турцию. У него есть 50 000 рублей, которые он может обменять на индийские рупии, а затем на турецкие лиры, либо сразу на лиры.

В его банке действуют следующие курсы и комиссии (для упрощения считайте, что курсы покупки и продажи совпадают и далее называются курс обмена).

Прямой обмен RUB (рубль) → TRY (лира):

- Курс обмена лиры банком: 3,90 RUB за 1 TRY.
- Комиссия за операцию: 1 % от суммы (минимум 50 рублей).

Обмен через рупию RUB → INR (рупия) → TRY:

- Курс обмена рупий банком (в рубли): 89,00 RUB за 100 INR.
- Курс обмена рупий банком (в лиры): 25 TRY за 100 INR.
- Комиссия за каждую операцию конвертации: фиксированная сумма 100 рублей за каждую сделку.

Сколько турецких лир Антон в итоге получит при наилучшем варианте обмена? Ответ округлите до целого числа лир.

Примечание: суммы к обмену и получаемые суммы могут быть дробными. Комиссия списывается в рублях с исходной суммы перед всеми конвертациями, количество конвертаций заранее понятно.

Ответ: 13 989/13 988

Решение

Обмен 1

Исходная сумма: 50 000 руб.

Комиссия: 1 % от суммы, но не менее 50 руб.

1 % от 50 000 = 500 руб. ($500 > 50$, поэтому комиссия составляет 500 руб.)

Сумма после комиссии:

$50\,000 - 500 = 49\,500$ руб.

Курс обмена: 3,90 RUB за 1 TRY.

Количество лир:

$$\frac{49500}{3,90} = 12\,692,3 \text{ лиры}$$

Обмен 2

Сумма после комиссии (сразу учитываем, что надо будет оплатить второй обмен):

$$50\,000 - 200 = 49\,800 \text{ руб.}$$

Количество рупий:

$$\frac{49\,800}{89} \cdot 100 = 55\,955,06$$

Обмен на лиры:

$$55\,955,06 \cdot 25/100 = 13\,988,76 \text{ лиры}$$

За верный ответ – 6 баллов.

Максимум за задания с кратким ответом – 30 баллов.