

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экономике.

Республика Татарстан. 2025-2026 учебный год.

11 класс

Тестовая часть

10 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит **4 балла**. За всю тестовую часть можно получить максимум **40 баллов**.

1. Ильгиз живёт в Казани и снимает комнату. Ему необходимо 32 тысячи рублей в месяц на аренду и повседневные расходы. Сбережений у Ильгиза 30 тысяч рублей. На депозит деньги он не кладёт, потому что хочет иметь быстрый доступ на случай непредвиденных затрат. Кроме того, он получает подработку два раза в месяц, пятого и двадцатого числа, по 8 тысяч рублей, а ещё бабушка переводит ему 2 тысячи рублей три раза в месяц, первого, десятого и двадцать пятого числа. На какое максимальное количество месяцев хватит Ильгизу его сбережений, если недостающие деньги он покрывает именно из них?

(а) 1;

(б) 2;

(в) 3;

(г) 4.

2. Ваши ежемесячные покупки в магазине продуктов составляют 40 тысяч рублей. Магазин предлагает выбрать одну из двух карт лояльности, каждая из которых даёт бонусы за покупки. Первая карта возвращает 5% от суммы трат, но не более 1500 рублей в месяц. Вторая карта возвращает 4%, но не более 1800 рублей в месяц. Какой максимальный размер бонусов вы сможете получить, если выберете наиболее выгодную карту?

(а) 1500;

(б) 1500;

(в) 1600;

(г) 1800.

3. Известно, что при росте цены на товар А потребители стали больше покупать товар В. Какая пара товаров могла быть зашифрована обозначениями «А» и «В»?

(а) Смартфоны и зарядные устройства;

(в) Книги и рюкзаки;

(г) Кофе и чай.

(б) Тарелки и ножи;

4. Кто устанавливает инфляцию в России?

(а) Центральный банк Российской Федерации;

(б) Министерство финансов Российской Федерации;

(в) Администрация Президента Российской Федерации;

(г) Среди ответов выше нет верного.

5. Центральный банк может изменять ключевую ставку — базовую процентную ставку, по которой он кредитует коммерческие банки. Эта ставка влияет на всю экономику: при её повышении кредиты дорожают, а новые финансовые инструменты приносят более высокую доходность. Облигации с фиксированным купоном — это ценные бумаги, по которым инвестор получает регулярные выплаты в фиксированном размере, независимо от рыночной конъюнктуры. Как, скорее всего, изменится цена уже обращающихся облигаций с фиксированным купоном при ожидании повышения ключевой ставки?

(а) Упадёт, потому что новые облигации будут приносить более высокую доходность;

(б) Не изменится, так как размер купона не зависит от ключевой ставки;

(в) Вырастет, потому что фиксированный доход станет более ценным;

(г) Упадёт, но только после фактического повышения ставки.

6. Общие издержки фирмы описываются функцией $TC = 2Q^2 + 10Q + 500$, где $Q > 0$ — объём выпуска. Выберите все верные утверждения при увеличении выпуска.

1. Постоянные издержки в расчёте на единицу продукции уменьшаются;

2. Переменные издержки в расчёте на единицу продукции увеличиваются;

3. Постоянные издержки остаются неизменными;

4. Общие издержки в расчёте на единицу продукции сначала снижаются, а затем растут.

(а) верно только утверждение 3;

(в) верны утверждения 1, 2 и 3;

(б) верны утверждения 2 и 3;

(г) верны утверждения 1, 2, 3 и 4.

7. Найдите сумму, которая будет на вкладе через два года, если в начале первого года внесли 8 000 рублей, а в начале второго года, сразу после начисления процентов, добавили ещё 2 000 рублей. Ставка составляет 5% годовых, процент сложный, то есть каждый год проценты начисляются не только на первоначальный вклад, но и на ранее начисленные проценты.

(а) 10 500;

(б) 10 900;

(в) 10 920;

(г) 11 025;

8. Индивидуальная функция спроса на пиццу описывается следующим образом: «Покупатель заказывает 2 пиццы, если цена одной не превышает 400 рублей, иначе спрос равен нулю». Пусть Q — количество пицц, P — цена одной пиццы. Как выглядит функция спроса на пиццу?

(а) $Q(P) = 2$ для всех P ;

(в) Недостаточно информации;

(б) $Q(P) = \begin{cases} 2 - 0.01P, & P \leq 400, \\ 0, & P > 400. \end{cases}$

(г) $Q(P) = \begin{cases} 2, & P \leq 400, \\ 0, & P > 400. \end{cases}$

9. Представим, что вы обладаете двумя заводами с некоторыми издержками $TC_1(Q_1)$ и $TC_2(Q_2)$, где TC – то, сколько денег вы потратите на производство, если произведёте Q единиц продукции. Вы минимизируете свои издержки, тогда:

(а) Если $TC_1(Q_1) = \sqrt{Q_1}$, $TC_2(Q_2) = \sqrt{Q_2}$, то вы будете производить на каждом из заводов ровно половину продукции;

(б) Если $TC_1(Q_1) = \sqrt{Q_1}$, $TC_2(Q_2) = 2\sqrt{Q_2}$, то вы будете производить положительное количество на каждом из заводов при суммарном выпуске больше нуля;

(в) Если $TC_1(Q_1) = Q_1^2$, $TC_2(Q_2) = Q_2^2$, то вы будете производить только на одном из заводов;

(г) Если $TC_1(Q_1) = Q_1^2$, $TC_2(Q_2) = 2Q_2^2$, то вы будете производить положительное количество на каждом из заводов при суммарном выпуске больше нуля.

10. На рынке аренды велосипедов спрос описывается функцией $D = 10 - p$, где p – цена аренды за час, а D – количество часов аренды. Предложение складывается из двух прокатных пунктов, чьи функции предложения имеют вид: $S_1 = 2p - 5$, $S_2 = p - 9$.

Рынок является совершенно конкурентным. Под равновесием понимается ситуация, когда суммарное предложение равно спросу при единой для рынка цене. Найдите равновесное количество часов аренды для первого прокатного пункта.

(а) 0;

(б) 4;

(в) 5;

(г) 6.

Максимум за тестовую часть - 40 баллов

Задачи с развернутым ответом

Для каждой из задач ниже необходимо написать развернутое решение. Обратите внимание, что только верно написанный ответ не будет оценен в полный балл, а продвижения по задачам могут быть оценены по критериям, даже если полученный ответ окажется неверным. Каждая верно решенная задача приносит **10 баллов**. Всего будет **3 задачи**, то есть за часть с развернутым ответом можно получить максимум **30 баллов**.

11. В школьной столовой продают пирожки. Если цена одного пирожка 10 рублей, дети покупают 30 пирожков. Если цена пирожка 20 рублей, дети покупают 10 пирожков. На приготовление одного пирожка столовая тратит 5 рублей (издержки столовой на муку, масло и другие нужные ингредиенты).

(а) (2 балла) Посчитайте, сколько денег получит столовая от продажи пирожков, если цена одного пирожка будет равна 10 рублей. Другими словами, найдите выручку столовой при цене 10 рублей. Выручка — это сколько всего денег получает столовая от продажи.

(б) (2 балла) Посчитайте, сколько денег получит столовая от продажи пирожков, если цена одного пирожка будет равна 20 рублей. Другими словами, найдите выручку столовой при цене 20 рублей.

(в) (2 балла) Посчитайте прибыль столовой в первом случае, когда цена пирожка равна 10 рублей. Прибыль — это выручка минус издержки.

(г) (2 балла) Посчитайте прибыль столовой во втором случае, когда цена пирожка равна 20 рублей.

(д) (2 балла) Сравните полученные прибыли и напишите, при какой цене пирожка столовая заработает больше денег.

12. Рассмотрим фирму на совершенно конкурентном рынке. Цена товара p задана извне, так как фирма — ценополучатель. Издержки фирмы зависят от выпуска $q \geq 0$ и равны

$$TC(q) = 10q + q^2.$$

Прибыль фирмы равна выручке за вычетом издержек.

Фирма максимизирует свою прибыль.

(а) (3 балла) При цене $p = 8$ найдите объём выпуска q^* , максимизирующий прибыль, и значение прибыли π^* .

(б) (3 балла) При цене $p = 14$ найдите q^* и π^* .

(в) (4 балла) Найдите функцию предложения фирмы $q(p)$, то есть оптимальное q в зависимости от цены p .

13. В выходной день на городском фестивале продают однотипные бутылки питьевой воды по цене p рублей за штуку. Рынок можно считать конкурентным: на нем присутствует множество мелких продавцов и покупателей. Объем предложения возрастает с ценой и для всех пунктов одинаков:

$$Q_S(p) = -20 + 2p.$$

Если выражение даёт отрицательное число, фактическое предложение считается равным нулю.

Спрос формируется поэтапно от разных групп покупателей.

(а) (3 балла) Допустим, на рынке есть единственная группа потребителей. Их линейный спрос:

$$Q_{D,1}(p) = 180 - 2p.$$

Найдите равновесную цену и равновесный объём.

(б) (3 балла) Допустим, что на фестиваль пришла вторая группа потребителей. Её спрос:

$$Q_{D,2}(p) = 100 - p.$$

Найдите новое рыночное равновесие – цену и количество.

(в) (4 балла) Допустим, что на фестиваль пришла третья группа потребителей. Её спрос:

$$Q_{D,3}(p) = 50 - 2p.$$

Найдите равновесную цену и равновесный объём.

Максимум за часть с развернутым ответом - 30 баллов

Всего за работу максимум 70 баллов.