

Тридцать первая Всероссийская олимпиада школьников по экономике
2025/2026 год
Региональный этап
11 класс

Задания состоят из четырех частей. Первые три части — тестовые, к вопросам из них нужно привести только ответы. К заданиям четвертой части нужно привести развернутые решения.

Если не сказано иного, считайте все единицы товаров, ресурсов и активов во всех заданиях бесконечно делимыми. Фирмы и люди могут быть только целыми.

Максимальное количество баллов — 100. Продолжительность — 180 минут.

Часть 1

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит 2 балла.

1.1. За исследование чего присуждена Нобелевская премия по экономике в 2025 г.?

- 1) Влияния минимальной заработной платы на занятость;
- 2) политики борьбы с бедностью в развивающихся странах;
- 3) структурных факторов финансовых кризисов;
- 4) связи инноваций с экономическим ростом.

1.2. В некоторой экономике производятся 2 продукта — X и Y . Альтернативные издержки производства каждого товара не убывают, точки $A(20; 60)$ и $B(30; 40)$ лежат на КПВ, а точка $C(10; 70)$ лежит под КПВ. В каких границах будет находиться объем производства товара Y , если в экономике будет производиться только этот товар? Выберите отрезок, в который максимальное значение Y точно попадет.

- 1) От 40 до 70;
- 2) от 70 до 100;
- 3) от 80 до 100;
- 4) от 70 до 80.

1.3. На рынке некоторого товара есть 2 группы покупателей с функциями спроса $Q_{d1} = 20 - P$ и $Q_{d2} = 8 - 4P$. Чему равна максимальная выручка продавцов?

- 1) 36;
- 2) 39,2;
- 3) 100;
- 4) 104.

1.4. Фирма «Аркадия» предоставляет консалтинговые услуги, технология производства которых характеризуется убывающей отдачей от масштаба. В прошлом году фирма получила высокую прибыль, часть которой владелец решил реинвестировать. Перед ним стоит выбор: расширить головной офис в Москве или открыть новые филиалы в регионах (используя ту же технологию). Известно, что прирост выручки в обоих случаях ожидается одинаковый. Какой вариант следует выбрать Аркадию, если он стремится максимизировать прибыль?

- 1) Расширить головной офис в Москве;
- 2) открыть новые филиалы в регионах;
- 3) оба варианта принесут одинаковую прибыль;
- 4) недостаточно данных для ответа.

1.5. В «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики» Банк России рассматривает 4 сценария развития экономики: «Базовый», «Проинфляционный», «Дезинфляционный» и «Рисковый». Отличия сценариев заключаются в разном соотношении факторов совокупного спроса (AD) и совокупного предложения (AS):

- «Проинфляционный»: более высокий спрос при более низком предложении (по сравнению с базовым);
- «Дезинфляционный»: более высокое предложение;
- «Рисковый»: одновременно более низкие спрос и предложение, при этом проинфляционные факторы со стороны предложения преобладают.

В каком из сценариев средняя траектория ключевой ставки, необходимой для достижения цели по инфляции, будет самой низкой?

- 1) В базовом;
- 2) в проинфляционном;
- 3) в дезинфляционном;
- 4) в рисковом.

Часть 2

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ приносит 3 балла.

2.1. Несколько фирм сравнивают свои финансовые показатели за 2024 и 2025 годы. Среди представленных ниже ситуаций выберите все те, в которых на основании представленных данных невозможно однозначно определить, выросла прибыль фирмы или упала в 2025 году по сравнению с 2024-м.

- 1) Цена продукции и объем продаж фирмы А выросли в 2025 г. на 20 % по сравнению с 2024-м;
- 2) повышение цены продукта фирмы В на 20 % в 2025 г. привело к падению объема продаж на 30 %;
- 3) пытаясь привлечь новых покупателей, в 2025 г. фирма С снизила цену на 70 %, в результате чего объем продаж утроился;
- 4) в 2025 г. в результате входа на новые рынки выручка фирмы D выросла на 30 %, однако это сопровождалось увеличением общих издержек в 1,5 раза.

2.2. Лена и Катя вместе готовили пирожки (X) и пирожные (Y). Производственные возможности девушек (в расчете на час) заданы линейными функциями: $Y_L = 9 - 3X$ и $Y_K = 2 - 0,25X$. Выберите все верные утверждения:

- 1) Альтернативная стоимость выпечки одного пирожка равна одному пирожному;
- 2) девушки успеют приготовить за час 10 пирожных и три пирожка;
- 3) если необходимо приготовить 10 пирожков, то максимальное возможное количество пирожных составит четыре единицы;
- 4) альтернативная стоимость десятого пирожка равна трем пирожным.

2.3. В экономике есть 4 агента (А, В, С, D), упорядоченные по убыванию доходов (А самый богатый, D самый бедный). При каких из следующих вариантов перераспределения неравенство доходов гарантированно снизится?

- 1) Агент А раздает весь свой доход поровну агентам В, С и D;
- 2) агент D получает от каждого из А, В и С трансферт в размере 25 % их доходов;
- 3) с агентов А и D взимается 25 %-й налог, и собранные средства делятся поровну между В и С;
- 4) с агентов А, В и С взимается 25 %-й налог, и налоговые сборы делятся поровну между А, В и С.

2.4. Выберите верные при прочих равных условиях утверждения:

- 1) При появлении возможности осуществлять ценовую дискриминацию прибыль фирмы не может снизиться;
- 2) для проведения ценовой дискриминации фирме не обязательно уметь заранее отличать один тип потребителей от другого;
- 3) ценовая дискриминация законодательно запрещена в большинстве стран, поэтому практически не встречается в реальной жизни;
- 4) потребители никогда не могут выиграть от введения ценовой дискриминации по сравнению с политикой единой цены.

2.5. Выберите верные утверждения, касающиеся расчета валового внутреннего продукта (ВВП):

- 1) Затраты фирм на закупку оборудования не включаются в ВВП, так как оборудование используется для производства других конечных товаров и услуг.
- 2) Государственные трансферты (например, пособия по безработице и пенсии) включаются в ВВП, поскольку увеличивают доходы населения.
- 3) Покупка акций на вторичном рынке ценных бумаг не является частью инвестиционных расходов при расчете ВВП.
- 4) Стоимость муки, купленной хлебозаводом для выпечки хлеба, не учитывается отдельно при расчете ВВП по расходам, чтобы избежать двойного счета.

Часть 3

5 вопросов с открытым ответом. В этой части будут засчитаны все правильные по смыслу ответы, в том числе ответы с соответствующими предложениями и единицами измерения или без них. Правильный ответ приносит 3 балла.

3.1. В некоторой стране население делится на 2 группы: «бедные», составляющие 80% населения, и «богатые». Внутри каждой из указанных групп доходы распределены равномерно (все представители одной группы получают одинаковый доход). Коэффициент Джини в стране равен 0,3. Определите, во сколько раз доход «богатого» жителя превосходит доход «бедного».

3.2. Фирма на монопольном рынке производит 200 единиц продукции, при этом ценовая эластичность спроса при текущем объеме производства равна -3 . Известно, что функция спроса линейна, а цена падает на 2 денежные единицы при увеличении величины спроса на 1 единицу. Чему равна цена на рынке?

3.3. С 1 января 2026 года в Российской Федерации повысилась ставка налога на добавленную стоимость (НДС). Некий производитель, продававший до этого товар по цене 9000 руб. (включая НДС), решил поднять цену так, чтобы его выручка с каждой единицы товара за вычетом налога осталась прежней. На сколько рублей будет повышена цена товара?

3.4. Банк Гринготтс следит за соблюдением условия отсутствия арбитража в волшебном мире, чтобы его жители не могли обогащаться на разнице курсов валют. В обращении находятся три монеты: Золотые Галлеоны, Серебряные Сикли и Бронзовые Кнаты. 1 Галлеон стоит 17 Сиклей, а 1 Сикль стоит 29 Кнатов. Сколько Бронзовых Кнатов должны давать за 1 Золотой Галлеон при прямом обмене, чтобы в этой системе не возникало возможности для арбитража?

3.5. Одиннадцатиклассник Иван накопил 60 000 рублей, подрабатывая летом. Он может либо купить электросамокат, который сейчас стоит ровно 60 000 рублей, прямо сейчас и кататься на нем весь год, либо положить 60 000 рублей на депозит на один год, ставка по которому равна ключевой ставке Банка России на сегодняшний день. Если за год самокат подорожает на 10%, то сколько рублей останется у Ивана после погашения депозита и покупки самоката через год?

Часть 4

3 задачи, полное решение каждой из которых приносит 20 баллов.

Старайтесь излагать свои мысли четко, писать разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе.

Всякий раз четко обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. Перед началом решения пункта а) можно выписать общую часть, подходящую для всех пунктов, и дальше ссылаться на нее. Не пропускайте ходы в решении: жюри может ставить баллы за любые корректно выполненные действия, даже если вам они кажутся малозначительными.

Все утверждения в вашем решении должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все не общеизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное.

4.1. Такси-монополист

В небольшом городе работает единственный сервис такси (платформа-монополист), соединяющий водителей и пассажиров. В дневное время рынок описывается следующими функциями:

Спрос: $Q_D = 400 - P_D$, где P_D — цена поездки для пассажира.

Предложение: $Q_S = P_S - 100$, где P_S — вознаграждение, которое получает водитель.

Сервис устанавливает тариф P_D и выплату P_S , а разницу забирает себе. Издержки сервиса нулевые.

а) (7 баллов) Найдите оптимальные для сервиса такси значения цены поездки (P_D) и вознаграждения водителю (P_S) в дневное время.

б) (6 баллов) В ночное время спрос падает в 3 раза, а предложение падает в 2 раза. Найдите новые оптимальные P_S и P_D .

в) (7 баллов) Вернемся к условиям дневного времени. Мэрия города решила, что цены на такси слишком высокие, и законодательно запретила устанавливать цену для пассажиров (P_D) выше 280 рублей. Какую ставку вознаграждения водителям (P_S) установит сервис в новых условиях, чтобы максимизировать прибыль? Возникнет ли на рынке дефицит машин?

4.2. Налоги, инфляция и яблоки

Фирма «ЯЯЯ» действует на конкурентном рынке и производит яблоки, используя технологию $Q = 10\sqrt{L}$, где L — количество труда, Q — выпуск в центнерах. Реальная заработная плата постоянна и равна 2, реальная цена яблок постоянна и равна 1. Оплата труда производится в начале года, а продажа урожая — в конце.

Реальная ставка процента в экономике равна 0. В стране наблюдается инфляция с темпом $\pi \geq 0$ за год (цены в конце года связаны с ценами начала года как $P_1 = P_0(1+\pi)$).

В конце года фирма платит налог на прибыль по ставке t ($0 \leq t < 1$). Налог взимается с номинальной бухгалтерской прибыли (разницы между номинальной выручкой и номинальными издержками на оплату труда), без корректировки на инфляцию. Фирма стремится максимизировать свою реальную прибыль после налогообложения.

а) (5 баллов) Рассмотрим ситуацию стабильных цен ($\pi = 0$). Найдите оптимальный выпуск фирмы.

б) (5 баллов) Рассмотрим ситуацию отсутствия налогов ($t = 0$), но наличия инфляции ($\pi > 0$). Найдите оптимальный выпуск.

в) (10 баллов) Выведите формулу оптимального выпуска для случая $t > 0, \pi > 0$. Как выпуск зависит от темпа инфляции и ставки налога (убывает или возрастает)?

4.3. Ипотека vs Аренда

Алексей планирует улучшить жилищные условия. Он выбрал квартиру стоимостью 12 000 000 рублей. У него есть собственные накопления в размере 4 000 000 рублей. Алексей рассматривает две финансовые стратегии на горизонте 5 лет (60 месяцев):

Стратегия А: Ипотека	Стратегия Б: Аренда
Первоначальный взнос 4 млн руб., кредит 8 млн руб.	Размещение 4 млн руб. на депозите и аренда аналогичной квартиры.
Ставка по кредиту: 18% годовых. Срок кредита: 10 лет.	Ставка по депозиту: 15% годовых, ежемесячное начисление с капитализацией.
Алексей ежемесячно в конце месяца платит банку аннуитетный платеж x .	Алексей каждый месяц платит за аренду квартиры 50 000 руб., разницу $(x - 50\,000)$ кладет на депозит.
Цена квартиры растет на 5% в год.	Стоимость аренды фиксирована на пять лет.

Прочие расходы (страховка, налоги, ремонт и т. д.) для упрощения равны нулю.

а) (4 балла) Рассчитайте размер ежемесячного платежа по ипотеке в Стратегии А.

б) (6 баллов) Оцените чистые активы Алексея через 5 лет для Стратегии А. (Чистые активы = рыночная стоимость квартиры минус остаток долга банку.)

в) (6 баллов) Оцените чистые активы Алексея через 5 лет для Стратегии Б. (Чистые активы = сумма на банковском счете.)

г) (4 балла) Какая стратегия оказалась выгоднее с точки зрения чистых активов? Назовите одну причину, которая в реальности могла бы склонить Алексея к выбору менее выгодной с этой точки зрения стратегии.