

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике
2025–2026 учебный год
9 класс**

**Максимальный балл – 100
Время выполнения – 180 минут**

1. Тестовые задания (максимум 24 балла)

Тест 1 включает 4 вопроса типа «Верно/Неверно». За каждый правильный ответ – 1 балл. Итого максимально по тесту №1–4 балла.

Тест 2 включает 4 вопроса, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Итого максимально по тесту №2–8 баллов.

Тест 3 включает 4 вопроса, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 3 балла. Итого максимально по тесту №3–12 баллов.

2. Задания с кратким ответом (максимум 16 баллов)

Задание включает 4 вопроса с открытым ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. Нужно кратко записать ответ на предложенную задачу в виде числа без указания единиц измерения. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 4 балла. Итого максимально за задание - 16 баллов.

3. Задания с развернутым ответом (решением) – максимум 60 баллов

Задание включает 4 задачи с развернутым ответом (решением). Участник должен привести ответ на задачу с подробным объяснением и решением. Максимальный балл за каждую задачу – 15 баллов.

1. Тестовые задания (максимум 24 балла)

Тест 1. Выберите единственный верный ответ

(Всего 4 балла: 1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Если при прочих равных условиях обменный курс повышается с 12 до 15 рублей за юань, то российский турист, прилетевший из Челябинска в Пекин, получает от этого явную выгоду.

1) Да

2) Нет

2. Если предельные издержки больше средних издержек, то средние переменные издержки возрастают.

1) Да

2) Нет

3. Способ оптимизации прибыли за счёт проведения различной ценовой политики по отношению к определённым группам населения называется диверсификация.

1) Да

2) Нет

4. При введении квоты количество продаваемого товара всегда снижается.

1) Да

2) Нет

Тест 2. Выберите единственный верный ответ
(Всего 8 баллов: 2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

5. Страна N производит два вида товара: линейки (Y) и шариковые ручки (X). КПВ страны имеет вид $Y = 100 - 5X$. Найдите альтернативные издержки производства одной линейки, выраженные в количестве шариковых ручек.

- 1) 5;
- 2) 0,2;
- 3) 0,5;
- 4) 0,1.

6. Государство хочет ввести налог на сахар. Рассматриваются три возможных варианта: ввести потоварный налог на потребителей, ввести потоварный налог на производителей или ввести процентный налог на цену производителя. Какой из налогов соберёт больше всего?

- 1) потоварный налог на потребителей;
- 2) потоварный налог на производителей;
- 3) процентный налог на цену производителя;
- 4) максимальные налоговые сборы у данных трех вариантов одинаковы.

7. Королевская шведская академия наук присудила Нобелевскую премию по экономическим наукам 2025 года Джоэлу Мокиру, Филиппу Агийону и Питеру Ховитту за:

- 1) исследование уязвимости банков и финансовых институтов в периоды кризиса;
- 2) улучшение понимания положения женщин на рынке труда;
- 3) объяснение экономического роста, основанного на инновациях;
- 4) изучение различий в благосостоянии разных стран.

8. Государство решило ввести регрессивный налог на доходы физических лиц. Какая из перечисленных формул, задающих налоговые отчисления, может соответствовать налоговой политике государства? (t – величина налоговых отчислений, I – доход)

- 1) $t = 1500$
- 2) $t = 0,015 \cdot I^2$
- 3) $t = 0,001 \cdot I$
- 4) $t = 0,001 \cdot I + 0,0001 \cdot I^3$

Тест 3. Выберите все верные ответы:
(Всего 12 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

9. Если урожайность картофеля в России 150 ц/га, а в Китае 200 ц/га, тогда как урожайность риса в России 30 ц/га, а в Китае 120 ц/га, то Китай обладает:

- 1) **абсолютными преимуществами в выращивании картофеля;**
- 2) сравнительными преимуществами в выращивании картофеля;
- 3) **абсолютными преимуществами в выращивании риса;**
- 4) **сравнительными преимуществами в выращивании риса.**

10. Что из нижеперечисленного может привести к уменьшению прибыли фирмы-монополиста, которая для производства использует технологии и товары своей страны:

- 1) **вход новой фирмы на рынок;**
- 2) **отрицательный шок рыночного спроса;**
- 3) **установления правительством страны ограничения на экспорт;**
- 4) установления правительством страны количественного ограничения на импорт.

11. Семён живет в небольшом городе и работает менеджером по продажам. Его заветной мечтой является открытие собственного кафе, однако это потребует увольнения с должности менеджера, а также привлечения заёмных средств. Укажите, какие из перечисленных ниже факторов, скорее, будут влиять на решение Семёна об открытии собственного кафе.

- 1) **средняя зарплата по региону;**
- 2) количество кафе с похожим названием в городах в соседней области;
- 3) **ставка по кредиту для малого бизнеса, предлагаемая крупными банками в городе, где живёт Семён;**
- 4) **стоимость аренды помещения, в котором предполагается открыть кафе.**

12. Некоторые специалисты считают, что из-за развития искусственного интеллекта часть маркетологов и копирайтеров может потерять работу, так как нейросети способны генерировать рекламные тексты и выполнять рутинные задачи. Если это случится, то увеличится:

- 1) уровень циклической безработицы;
- 2) уровень фрикционной безработицы;
- 3) **уровень структурной безработицы;**
- 4) **естественный уровень безработицы.**

2. Задания с кратким ответом (максимум 16 баллов)

(Всего 20 баллов: 4 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

13. Василий, ученик 11 класса, должен выполнить как можно больше домашних заданий по математике за 9 часов. Домашнее задание состоит из 1 задачи по алгебре и 1 задачи по геометрии. Василий может решить за 9 часов 12 задач по алгебре или 6 по геометрии. Какое наибольшее число домашних заданий сможет сдать Василий?

Ответ: 4

14. Предположим, что существуют две страны А и Б, причем каждая из этих стран имеет лишь один фактор производства (трудовые ресурсы) и может выпускать только два вида товаров: яблоки и груши. Страна А располагает трудовыми ресурсами в количестве 1200 единиц, а страна Б - в количестве 900 единиц. Для производства 1 кг яблок в стране А требуется 3 единицы труда, а в стране Б - 5 единиц труда. Для производства 1 кг груш в стране А требуется 2 единицы труда, а в стране Б - 1 единица труда. Объединив свои производственные возможности, обе страны могут произвести 300 кг груш. Определите максимально возможный объем производства яблок для этих условий.

Ответ: 520

15. Функция рыночного спроса на товар имеет вид $Q_d = 12 - 3P$. Функция предложения: $Q_s = 2 + 2P$. Определите размер количественной субсидии, которую необходимо выделить производителям, чтобы товар стал распространяться как свободное благо.

Ответ: 5

16. Если предельный продукт одиннадцатого работника равен 60, а средний продукт одиннадцати работников равен 40. Определите средний продукт десяти работников.

Ответ: 38

3. Задания с развернутым ответом (решением) – максимум 60 баллов.
Необходимо привести ответ на задачу с подробным объяснением и решением.
Максимальный балл за каждую задачу – 15 баллов

17. В городе есть два магазина, каждый из которых стремится к максимизации прибыли. Функции издержек обоих магазинов совпадают и описываются зависимостью $TC=3Q^2+8Q+80$, где TC – величина общих издержек в тысячах рублей, Q – количество реализуемой продукции в тысячах штук. Средняя цена реализуемой продукции составляет 158 рублей за единицу.

Однако, между магазинами есть одно важное различие: первый магазин получает от государства субсидию в размере 18 рублей на единицу проданной продукции, а второй получает от частного инвестора 500 000 рублей за рекламу продукции его партнёров.

Определите, на какую величину (в рублях) прибыль второго магазина превышает прибыль первого.

Решение:

Определим величину реализуемой продукции для обоих магазинов (в тысячах рублей):

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1 = 158Q + 18Q - 3Q^2 - 8Q - 80 = -3Q^2 + 168Q - 80$$

Максимум функции достигается в точке, находимой из условия:

$$168 - 6Q = 0$$

$$Q = 28$$

Аналогично:

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2 = 158Q - 3Q^2 - 8Q + 420 = -3Q^2 + 150Q + 420$$

Максимум функции достигается в точке, находимой из условия:

$$150 - 6Q = 0$$

$$Q = 25$$

Посчитаем прибыли:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1 = -3Q^2 + 168Q - 80 = 2272$$

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2 = -3Q^2 + 150Q + 420 = 2295$$

$$\pi_2 - \pi_1 = 23$$

Ответ: 23000 рублей.

Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **15 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **10 баллов**.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

18. Фирма-монополист производит товар в России, с использованием иностранных компонентов. Спрос на продукцию фирмы задан функцией $p = 500 - q$, где p – цена товара в рублях за штуку, q – величина спроса на товар в штуках. Издержки монополиста складываются из расходов на оплату труда в размере 30 рублей за каждую произведённую единицу продукции, и расходов на приобретение импортных компонентов на сумму 2 доллара для производства единицы продукции. Других издержек фирма не несёт. Курс рубля составляет 80 рублей за доллар. Монополист выбирает объём выпуска, стремясь получить наибольшую прибыль.

В начале года курс рубля начал падать и теперь за один доллар дают 86 рублей. Определите, как изменится оптимальный выпуск фирмы, при условии, что изменение курса рубля не повлияло на вид функции спроса на продукцию монополиста?

Решение:

Издержки фирмы выглядит следующим образом: $TC = 30q + 2\$*q$

Тогда в начальном периоде они имели вид: $TC_0 = 30q + 2*80*q = 190q$

Тогда прибыль фирмы: $PR_0 = (500 - q) * q - 190q = 310q - q^2$

Её максимум достигается в точке $q = 310 / 2 = 155$.

После падения курса рубля издержки стали иметь вид:

$TC_1 = 30q + 2*86*q = 202q$

Тогда прибыль фирмы: $PR_1 = (500 - q) * q - 202q = 298q - q^2$

Её максимум достигается в точке $q = 298 / 2 = 149$.

Изменение оптимального выпуска фирмы $149 - 155 = -6$.

Ответ: –6 (выпуск сократится на 6 штук).

Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **15 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **10 баллов**.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

19. Начиная с июня 2025 года Центральный банк последовательно снижает ключевую ставку, в связи с чем, начинающий инвестор Влад решил снять все свои сбережения в сумме 2500000 рублей с банковского счета (коммерческие банки существенно снизили ставки по депозитам вслед за ключевой ставкой) и вложить их более выгодно.

60% своих сбережений он вложил в золото, а оставшиеся - в иностранную валюту. Золото за первый месяц подорожало на 25%, однако в дальнейшем цена золота стала снижаться и Влад, подождав три месяца, продал слиток. Сумма, которую он получил, оказалась на 10% меньше, чем он бы выручил три месяца назад. Иностранную валюту Влад купил по курсу $1\$ = 80$ рублей. Через месяц обменный курс рубля снизился до 85 рублей за 1\$ и Влад перевёл 75% имевшейся на тот момент суммы в рубли. Спустя три месяца курс рубля укрепился до 75 рублей за 1\$, и Влад перевёл в рубли оставшуюся валюту.

Определите величину выигрыша (проигрыша) начинающего инвестора за указанный период, если банк по вкладам выплачивал 18% годовых?

Решение:

Определим, какая сумма оказалась на руках Влада через четыре месяца:

Операции с золотом:

$2500000 \cdot 0,6 = 1500000$ – сумма, которую Влад потратил на покупку золота;

$1500000 \cdot 1,25 = 1875000$ – стоимость слитка через месяц;

$1875000 \cdot 0,9 = 1687500$ – стоимость слитка еще через три месяца.

Операции с валютой:

$2500000 - 1500000 = 1000000$ – сумма, которую Влад потратил на покупку иностранной валюты;

Тогда через четыре месяца у него будет сумма:

$(1000000/80) \cdot 0,75 \cdot 85 + (1000000/80) \cdot 0,25 \cdot 75 = 796875 + 234375 = 1031250$

Общая сумма денег у Влада через 4 месяца: $1687500 + 1031250 = 2718750$

Если бы деньги лежали в банке, то: $2500000 + (2500000 \cdot 0,18/12 \cdot 4) = 2650000$ – величина вклада в банке через четыре месяца.

Выигрыш Влада: $2718750 - 2650000 = 68750$

Ответ: величина выигрыша 68750 рублей.

Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **15 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **10 баллов**.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

20. Государство решило уменьшить дефицит бюджета за счет введения потоварного налога на товар X, пользующийся большим спросом у покупателей, но при этом не очень полезный для здоровья. При ставке налога, равной 5 рублей за 1 единицу товара, налоговые сборы составили 450 рублей, и это максимально возможные налоговые сборы. Кривая Лаффера (зависимость налоговых сборов от налоговой ставки) имеет вид параболы.

Определите, какое количество товара X будет продано, если государство установит налог, равный 3 рубля?

Решение:

Кривая Лаффера имеет вид параболы, а при ставке налога 0 должна проходить через начало координат ($T = tQ = 0 \cdot Q = 0$).

Тогда налоговые сборы описываются функцией: $T = -at^2 + bt$.

Максимум налоговых сборов достигается при $t = b/2a = 5$

Откуда $b = 10a$

Подставим полученное выражение в уравнение кривой Лаффера:

$$T = -at^2 + 10at$$

$$25a = 450$$

$$a = 18$$

$$b = 10 \cdot 18 = 180$$

Итоговая функция налоговых сборов имеет вид: $T = -18t^2 + 180t$

$$T = tQ \rightarrow Q = 180 - 18t$$

При $t = 3$

$$Q = 180 - 18 \cdot 3 = 180 - 54 = 126$$

Ответ: 126 единиц товара.

Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **15 баллов.**

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **10 баллов.**

Записаны формулы, произведен расчет части показателей – **5 баллов.**

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов.**