

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике,
9 класс, 2023-2024 учебный год**

Задания олимпиады включают тесты и задачи. Время выполнения – 150 минут.

I. Тестовые задания включают 4 блока вопросов – 40 баллов:

Тесты 1: 5 вопросов типа «верно/неверно» – 1 балл за каждый вопрос (итого 5 баллов).

Тесты 2: 5 вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных – 2 балла за каждый вопрос (итого 10 баллов).

Тесты 3: 5 вопросов с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов – 2 балла за каждый вопрос (итого 10 баллов).

Тесты 4: 5 вопросов с открытым ответом – 3 балла за каждый вопрос (итого 15 баллов).

II. Задачи включают решение 4 задач – 60 баллов.

Задача 1 – 15 баллов.

Задача 2 – 15 баллов.

Задача 3 – 15 баллов.

Задача 4 – 15 баллов.

Итого за тестовые задания (I) и задачи (II) – 100 баллов

Тестовые задания (I) (всего максимально – 40 баллов)

Тесты № 1. Верно/неверно. Участник должен оценить справедливость приведённых высказываний. 5 вопросов типа «верно/неверно» – 1 балл за каждый вопрос (итого 5 баллов).

1.1. (1 балл) Существуют четыре типа рыночных структур: совершенная конкуренция, несовершенная конкуренция, олигополия, монополия.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 2.

1.2. (1 балл) Основной труд Давида Рикардо – «Исследование о природе и причинах богатства народов».

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 2.

1.3. (1 балл) Под инвестициями понимаются только долгосрочные вложения капитала.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 2.

1.4. (1 балл) Единственный фактор платежеспособного спроса – доходы населения.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 2.

1.5. (1 балл) Небанковским кредитным организациям для обслуживания клиентов необходима лицензия Центрального банка.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 1.

Тесты № 2. 5 вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных – 2 балла за каждый вопрос (итого 10 баллов).

2.1. (2 балла) Валовой национальный продукт – это:

- 1) общая денежная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в данной стране в течение года;
- 2) общая денежная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных гражданами и фирмами данной страны в течение года;
- 3) годовая сумма потребления, инвестиций, государственных закупок товаров и услуг и чистого экспорта;
- 4) совокупный доход, полученный нацией за год.

Ответ: 2.

2.2. (2 балла) К экономическим благам не относится:

- 1) чистая вода;
- 2) свет уличных фонарей;
- 3) солнечный свет;
- 4) услуги государства по обеспечению безопасности граждан.

Ответ: 3.

2.3. (2 балла) Кривая производственных возможностей является выпуклой от начала координат, так как:

- 1) характеризует максимальный объем выпуска продукции при данных ресурсах;
- 2) эффективность дополнительно привлекаемых ресурсов повышается по мере увеличения их притока в данную отрасль;
- 3) мобильность и взаимозаменяемость ресурсов в большинстве случаев ограничены;
- 4) ресурсы обладают полной взаимозаменяемостью.

Ответ: 3.

2.4. (2 балла) В случае эластичного спроса:

- 1) снижение цены сопровождается ростом выручки;
- 2) снижение цены не вызывает изменения выручки;
- 3) снижение цены сопровождается снижением выручки;
- 4) все ответы неверны.

Ответ: 1.

2.5. (2 балла) Предельные издержки – это:

- 1) максимальные издержки фирмы в краткосрочном периоде;
- 2) прирост величины валовых издержек конкурентной фирмы при увеличении объема производства на единицу;
- 3) максимальные средние издержки фирмы за несколько лет;
- 4) средние постоянные издержки фирмы.

Ответ: 2.

Тесты № 3: 5 вопросов, каждый из которых содержит несколько вариантов ответов и оценивается в 2 балла. Участник получает баллы, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего. Всего максимум по тестам № 3 – 10 баллов.

3.1. (2 балла) Формула дисконтирования показывает, что:

- 1) чем меньше интервал времени, тем выше величина дисконтированных будущих доходов;
- 2) чем больше интервал времени, тем выше величина дисконтированных будущих доходов;
- 3) чем выше ставка процента, тем выше величина дисконтированных будущих доходов;
- 4) чем ниже ставка процента, тем выше величина дисконтированных будущих доходов.

Ответ: 1, 4.

3.2. (2 балла) Инфляция предложения может быть связана:

- 1) с ростом инфляционных ожиданий;
- 2) с ростом издержек производства;
- 3) с сокращением объема товаров и услуг при данной массе денег;
- 4) с ростом акцизов.

Ответ: 2, 4.

3.3. (2 балла) Прямая ценовая эластичность спроса зависит от:

- 1) доли затрат на товар в бюджете потребителя;
- 2) наличия товаров-субститутов;
- 3) значимости потребности, удовлетворяемой товаром;
- 4) наличия комплементарных товаров.

Ответ: 1, 2, 3.

3.4. (2 балла) Натуральное хозяйство отличается следующими чертами:

- 1) эксплуатируется только естественное плодородие почвы;
- 2) производитель является потребителем своей продукции;
- 3) обмен и деньги не нужны;
- 4) используется только обмен натуральными продуктами между домохозяйствами.

Ответ: 2, 3.

3.5. (2 балла) Если предельные издержки фирмы начали расти, то можно с уверенностью прогнозировать:

- 1) рост средних постоянных издержек;
- 2) рост общей выручки;
- 3) рост средних переменных издержек;
- 4) рост общих средних издержек.

Ответ: 3, 4.

Тесты № 4: 5 вопросов с открытым ответом. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла.

Участник должен привести ответ на задание без объяснения и решения. Всего максимум по тестам № 4 – 15 баллов.

4.1. (3 балла) Спрос на конфеты в Швамбрании описывается уравнением $Q_d = 300 - 10P$, а предложение конфет описывается уравнением $Q_s = 20 + 4P$, где Q – количество килограммов конфет, купленных или проданных за день; P – цена 1 кг конфет (у.е.). Определите равновесную цену конфет.

Ответ: _____ у.е.

Решение:

Равновесие обеспечивается при условии: $20 + 4P = 300 - 10P$.

$$P = 20.$$

Ответ: 20 у.е.

4.2. (3 балла) Сумма постоянных издержек фирмы – 600 у.е., сумма переменных издержек – 1000 у.е., объем производства 100 изделий. Рыночная цена изделия, производимого фирмой, сложилась на уровне 15 у.е. Определите точку безубыточности фирмы.

Ответ: _____ изделий.

Решение:

Безубыточность фирмы достигается при условии покрытия выручкой суммарных издержек. Обозначим через x критический объем производства. Суммарные постоянные издержки не меняются при любом объеме производства, суммарные переменные издержки при объеме производства x будут равны средним переменным издержкам (1000:100), помноженным на объем x ;

$$(15 \times x) = 600 + (1000:100) \times x;$$

$$x = 120.$$

Ответ: 120 изделий.

4.3. (3 балла) Если номинальные доходы населения выросли за год на 10%, а темп инфляции составил 12%, то на сколько процентов и каким образом изменились реальные доходы? Уменьшение показать знаком «-», увеличение – «+».

Ответ: _____

Решение:

Темпы роста реальных доходов = темпам роста номинальных доходов / темпы инфляции = $1,1 / 1,12 = 0,982 = 98,2\%$.

Ответ: Реальные доходы снизились на 1,8% (или изменение составило -1,8%).

4.4. (3 балла) Перекрестная эластичность спроса на товар А (бумагу для принтера) по цене товара В (принтер) равна 2. Как изменится спрос на товар А при увеличении цены товара В на 10% (при прочих равных условиях)? Ответ указать в процентах со знаком изменения: уменьшение – «-», увеличение – «+».

Ответ: _____ %.

Решение:

Товары А и В являются комплементарными, поэтому при прочих равных условиях увеличение цены на один товар вызовет снижение спроса на другой товар, являющийся по отношению к первому товару комплементарным. В данном случае на 1% увеличения цены на товар А получим снижение спроса на товар В на 2%, а при 10-процентном увеличении – на 20%.

Ответ: -20%.

4.5. (3 балла) Ежегодный доход владельца земли в виде ренты составляет 2 млн. руб. Ставка ссудного процента равна 10%. Какова будет цена земли?

Ответ: _____ млн. руб.

Решение:

Цена земли равна сумме ренты, отнесенной к ставке ссудного процента: $P_z = R/i = 2000000 / 0,1 = 20$ млн. руб.

Ответ: 20 млн. руб.

Задачи (II) (всего максимально – 60 баллов)

Задача 1 (15 баллов)

Семья решила открыть магазин, вложив все свои ресурсы, в том числе временные, в новое дело. До этого решения муж занимался предпринимательством и зарабатывал 50 тыс. руб. в месяц, жена – бухгалтер с соответствующим образованием и опытом работы – работала в фирме бухгалтером с заработком 40 тыс. руб. в месяц, дочь – преподаватель иностранного языка в школе – получала 30 тыс. руб. в месяц; у сына-программиста (обучение его в вузе стоило 400 тыс. руб. за 4 года) заработок составляет 60 тыс. руб. в месяц; мать жены – пенсионерка, получает пенсию 20 тыс. руб. в месяц. Все будут работать в собственном магазине и перестанут заниматься наемным трудом. Еще семья вложила в дело денежный капитал, равный 9 млн. руб. Для магазина семья использует собственное помещение. Фактические издержки, связанные с приобретением товаров, текущими расходами по содержанию магазина и ведению дела, составили за год 9 млн. руб. Годовая выручка составила 12 млн. руб. Годовой процент на депозит – 10%.

Определить:

- 1) Годовые экономические издержки;
- 2) Годовую бухгалтерскую прибыль;
- 3) Годовую экономическую прибыль.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильных ответов – 15 баллов.

При указании только ответа без решения за каждый вопрос – 1 балл.

Если в ходе решения возникла арифметическая ошибка, а логика решения верна, то снимается 2 балла.

Решение:

1. (8 баллов) Упущенная выгода (неявные, внутренние издержки): $(50 \times 12) + (40 \times 12) + (30 \times 12) + (60 \times 12) + (9000 \times 0,1) = 3060$ тыс. руб. Экономические издержки: бухгалтерские издержки + упущенная выгода = $9000 + 3060 = 12060$ тыс. руб.

2. (2 балла) Бухгалтерская прибыль = $12000 - 9000 = 3000$ тыс. руб.

3. (5 баллов) Экономическая прибыль = бухгалтерская прибыль – внутренние издержки (упущенная выгода) = $3000 - 3060 = -60$ тыс. руб. – убыток.

Ответ: 1) Экономические издержки равны 12060 тыс. руб.

2) Бухгалтерская прибыль равна 3000 тыс. руб.

3) Экономическая прибыль равна -60 тыс. руб. – убыток.

Задача 2 (15 баллов)

Поскольку уровень жизни основной массы населения в стране Зимландии невысок, государство в целях защиты бедных слоев населения зафиксировало цену социально значимого товара ниже цены равновесия. Спрос на данный товар описывается формулой $Q_d = 200 - P$, предложение – формулой $Q_s = -100 + 2P$. Результатом действий правительства стало сокращение расходов населения на покупку данного товара на 28%.

Определите уровень цены, установленной правительством на данный товар.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильных ответов – 15 баллов.

При указании только ответа без решения – 1 балл.

Если в ходе решения возникла арифметическая ошибка, а логика решения верна, то снимается 2 балла.

Решение:

1. (5 баллов) Состояние рынка данного товара до действий правительства по фиксированию цен описывалось формулой $200 - P = -100 + 2P$. Отсюда $P = 100$, $Q = 100$.

2. (5 баллов) При исходном состоянии рынка расходы населения на данный товар, равные производству $P \times Q$, составляли 10000. После установления фиксированной цены P_1 расходы населения на товар и, соответственно, доходы его производителей составляют $P_1 \times Q_1 = 7200$ ден. ед.

3. (5 баллов) Объем предложения по цене P_1 составит $7200/P_1$. В соответствии с формулой предложения, $7200/P_1 = -100 + 2P_1$. Решив это уравнение, находим $P_1 = 90$ ден. ед.

Ответ: Цена установлена на уровне 90 ден.ед.

Задача 3 (15 баллов)

Выручка от реализации продукции фирмы составила в первый год ее функционирования 500 млн. рублей. Переменные затраты при этом составляли 400 млн. руб., постоянные – 75 млн. рублей. В течение второго года за счет увеличения объема выпуска фирме удалось увеличить выручку до 600 млн. рублей.

Во сколько раз рост прибыли превысил рост выручки фирмы в течение второго года?

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильных ответов – 15 баллов.

При указании только ответа без решения – 1 балл.

Если в ходе решения возникла арифметическая ошибка, а логика решения верна, то снимается 2 балла.

Решение:

1. (2 балла) Объем валовых издержек фирмы в первый год $(400 + 75) = 475$ млн. рублей, прибыль равна разности выручки и валовых издержек: $500 - 475 = 25$ млн. рублей.

2. (7 баллов) В течение второго года за счет роста объема выпуска выручку удалось увеличить до 600 млн. рублей, т.е. на 20%: $(600 - 500) / 500 \times 100\% = 20\%$. На ту же величину (20%) увеличились и переменные затраты. На второй год они составили $(400 \times 1,2) = 480$ млн. рублей.

3. (6 баллов) Поскольку постоянные издержки с изменением объема выпуска не изменились, суммарные издержки составили на второй год $(480 + 75) = 555$ млн. рублей. Прибыль на второй год составила $(600 - 555) = 45$ млн. рублей. Прибыль увеличилась по сравнению с первым годом на $(45 - 25) / 25 \times 100\% = 80\%$. Рост прибыли (1,8 раз) превысил рост выручки (1,2 раза) в $(1,8 / 1,2) = 1,5$ раза.

Ответ: Прибыль выросла больше, чем выручка, в 1,5 раза.

Задача 4 (15 баллов)

Бабушка принесла внуку тарелку с клубникой и сказала: «Ешь сколько хочешь». Внук принялся поедать клубнику с уверенностью, что съест все, что находится в тарелке, съедая за минуту по 10 штук. Но почему-то с каждой съеденной ягодой клубники есть хотелось все меньше, и через 5 минут внук отодвинул тарелку.

Функция общей полезности клубники для внука имеет вид:

$$U = ax^2 + bx, \text{ где}$$

U – полезность,

x – число съеденных ягод,

a и b – параметры ($a \neq 0$).

Найти соотношение $a : b$.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильного ответа – 15 баллов.

При указании только ответа без решения ставится 1 балл.

Если в ходе решения возникла арифметическая ошибка, а логика решения верна, то снимается 2 балла.

Решение:

1) (7 баллов) График заданной в условии функции $U(x)$ – парабола. Поскольку речь идет о функции полезности, эта функция на некотором отрезке $[0, M]$ должна возрастать, а при значениях x , превышающих M – убывать. Величина M , при которой полезность клубники для внука достигает максимума, – это количество съеденных внуком ягод.

Как известно из курса алгебры, абсцисса вершины параболы определяется значениями коэффициентов квадратичной функции: $M = \frac{-b}{2a}$. (1)

2) (4 балла) Из условия задачи следует, что $M = 10 \times 5 = 50$ (2)

3) (4 балла) На основе (1) и (2) выписываем равенство:

$$50 = \frac{-b}{2a}. \implies \frac{a}{b} = -0,01.$$

Ответ: $-0,01$.