

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике,
5-6 классы, 2024-2025 учебный год**

Задания олимпиады включают тесты и задачи. Время выполнения – 90 минут.

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

Тесты 1: 2 вопроса типа «верно/неверно» – 2 балла за каждый вопрос (итого 4 балла).

Тесты 2: 2 вопроса с выбором одного варианта из нескольких предложенных – 3 балла за каждый вопрос (итого 6 баллов).

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

Тесты 4: 2 вопроса с открытым ответом – 10 баллов за каждый вопрос (итого 20 баллов).

II. Задачи включают решение 3 задач – 60 баллов.

Задача 1 – 20 баллов.

Задача 2 – 20 баллов.

Задача 3 – 20 баллов.

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

Тесты № 1. Верно/неверно. Участник должен оценить справедливость приведённых высказываний. 2 вопроса типа «верно/неверно» – 2 балла за каждый вопрос (итого 4 балла).

1.1. (2 балла) Для большинства стран мира на современном этапе развития характерна плановая экономика.

- 1) верно
- 2) неверно

Ответ: 2

1.2. (2 балла) Цифровой рубль – это цифровая форма российской национальной валюты, которую Банк России планирует выпускать в дополнение к существующим формам денег – наличной и безналичной.

- 1) верно
- 2) неверно

Ответ: 1

Тесты № 2. 2 вопроса с выбором одного варианта из нескольких предложенных – 3 балла за каждый вопрос (итого 6 баллов).

2.1. (3 балла) При увеличении количества денег в обращении при неизменном объеме производства товаров в стране будет наблюдаться:

- 1) инфляция
- 2) безработица
- 3) экономический рост
- 4) финансовый кризис

Ответ: 1

2.2. (3 балла) В столярной мастерской заняты 5 работников, которые производят деревянные стулья. Для изготовления 1 стула требуется 4 часа времени одного рабочего. При условии 5-ти дневной рабочей недели и 8-ми часового рабочего дня найдите максимальное число стульев, которые может произвести столярная мастерская за неделю:

- 1) 30 стульев
- 2) 60 стульев
- 3) 50 стульев
- 4) 25 стульев

Ответ: 3

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

3.1. (5 баллов) К признакам рыночной экономики относятся:

- 1) свободное ценообразование;
- 2) конкуренция;
- 3) развитая рыночная инфраструктура;
- 4) дефицит товаров;
- 5) монополия государства на производство товаров и услуг;
- 6) большой ассортимент товаров;
- 7) доминирование государственной собственности.

Ответ: 1, 2, 3, 6

3.2. (5 баллов) Выберите отрицательные последствия экономического роста:

- 1) увеличение благосостояния населения
- 2) истощение ресурсов
- 3) увеличение числа безработных
- 4) ухудшение экологической ситуации
- 5) появление новых технологий
- 6) внешние экономические санкции

Ответ: 2, 4

4. Задания с открытым ответом. Каждый правильный ответ оценивается в 10 баллов. Участник должен привести ответ на задачу без объяснения и решения. Всего максимально по заданию № 4 – 20 баллов.

4.1. (10 баллов) Цена на автомобильные шины выросла на 10%, а объем спроса упал на 20%. Определите, как изменится выручка (поступления от продаж) фирмы, производящей шины, в процентах. Ответ дать в виде числового значения без единицы измерения, увеличение (+) или уменьшение (–) показать знаком (+/–) перед числовым значением без пробела.

Решение:

Выручка находится как произведение цены на количество проданных товаров ($P \times Q$). Тогда $1,1 \times P \times 0,8 \times Q = 0,88 \times P \times Q$. Соответственно, выручка снизилась на 12%.

Ответ: -12

4.2. (10 баллов) У рабочего завода сдельная заработная плата. В начале года она составляла 200 руб. за изделие, а рабочий в среднем изготавливал 15 изделий в день. В конце года администрация завода повысила ставку сдельной заработной платы на 15%. При этом рабочий, мотивированный таким повышением заработной платы, стал производить на 20% изделий больше. Определите, какова новая сумма заработной платы рабочего в рублях (в день). Ответ дать числовым значением без единиц измерения.

Решение:

Определяем новую ставку заработной платы: $(200 \times 115\%) / 100\% = 230$ руб. Определяем новое число изделий $(15 \times 120\%) / 100\% = 18$ изделий. Определяем новую заработную плату $230 \times 18 = 4140$ руб.

Ответ: 4140

Задачи (II) (всего максимально – 60 баллов)

Задача 1 (20 баллов)

Имеются следующие данные об издержках (затратах) фирмы, выпускающей школьную форму:

- арендная плата 35 тыс. руб. в месяц;
- заработная плата администратора 40 тыс. руб. в месяц
- затраты на материалы и фурнитуру 1,5 тыс. руб. на 1 изделие;
- заработная плата швеи 2 тыс. руб. за пошив 1 изделия.

Известно, что на фирме работает 4 швеи, и они осуществляют пошив 80 школьных форм в месяц. Розничная цена школьной формы составляет 5,5 тыс. руб.

1. (10 баллов) Определите издержки фирмы на производство школьных форм за месяц. Ответ дать в виде числового значения в тыс. руб. без единицы измерения.

2. (10 баллов) Определите прибыль фирмы в месяц. Ответ дать в виде числового значения в тыс. руб. без единицы измерения.

Решение:

1. Определяем затраты на заработную плату швей $2 \times 80 = 160$ тыс. руб. Определяем затраты на материалы и фурнитуру $1,5 \times 80 = 120$ тыс. руб. Теперь суммируем все затраты фирмы: $35 + 40 + 120 + 160 = 355$ тыс. руб.

2. Прибыль – разница между выручкой и издержками. Определим сначала выручку фирмы, как денежные поступления от продаж, $80 \times 5,5 = 440$ тыс. руб. Таким образом, прибыль составит $440 - 355 = 85$ тыс. руб.

Ответ:

1. 355

2. 85

Задача 2 (20 баллов)

Три фирмы-олигополиста (Теле, Сота и Моби) делят рынок сотовой связи следующим образом: доля фирмы Теле на 10% больше, чем доля двух оставшихся фирм. Доля фирмы Сота на 40% меньше доли фирмы Моби. Весь объем рынка составляет 336 млрд руб. Найдите долю компании Теле в млрд руб. Ответ дать в виде числового значения без единицы измерения.

Решение:

Обозначим:

- долю рынка фирмы Теле (в млрд руб.) – Т;
- долю рынка фирмы Сота (в млрд руб.) – С;
- долю рынка фирмы Моби (в млрд руб.) – М.

Тогда:

$$T + C + M = 336;$$

$$T = (C + M) \times 1,1;$$

$$C = M \times 0,6.$$

Выразим первое уравнение через М и получим: $(0,6 \times M + M) \times 1,1 + 0,6 \times M + M = 336$.

Отсюда:

$$3,36 \times M = 336,$$

$$M = 100 \text{ млрд руб.}$$

Теперь найдем С: $0,6 \times 100 = 60$ млрд руб.

$$T: (60 + 100) \times 1,1 = 176 \text{ млрд руб.}$$

Сделаем проверку, сложив доли всех компаний: $176 + 60 + 100 = 336$ млрд руб.

Ответ: 176

Задача 3 (20 баллов)

Иван Иванович со своей семьей задумал посетить город своей мечты в будущем году. Он накопил на поездку 300000 руб. 40% этой суммы он инвестировал в доллары, купив их по курсу 96 руб. за 1 доллар. На момент продажи долларов через год курс снизился и составил 80 руб. за 1 доллар. Остальную часть денег он поместил на годовой депозит со сложной ставкой процента 12% годовых (с капитализацией процентов каждые полгода). Когда Иван Иванович получил деньги после закрытия депозита и продал доллары, денег на путевку все равно не хватило. Семья решила взять недостающую сумму 150000 руб. в банке в виде кредита на 3 года, по простой ставке 16% годовых.

1. (5 баллов) Определите, какую сумму Иван Иванович потерял на операциях с валютой. Ответ дать в виде числового значения в руб. без единицы измерения (без знака минус).

2. (10 баллов) Определите, какая сумма в руб. образуется на момент истечения депозита в банке.

Ответ дать в виде числового значения без единицы измерения.

3. (5 баллов) Определите, какую сумму начисленных процентов в руб. необходимо будет выплатить по кредиту банку. Ответ дать в виде числового значения без единицы измерения.

Решение:

1. Определим сумму денег, инвестированную в доллары: $(300000 \times 40\%) / 100\% = 120000$ руб. Далее определим результат операции с валютой: $(120000 / 96) \times 80 = 100000$ руб. Таким образом, валютная операция принесла убыток 20000 руб.

2. На депозит Иван Иванович положил оставшуюся сумму, то есть 180000 руб. Поскольку ставка сложная с капитализацией процентов каждые полгода, то определим сумму на счете клиента, воспользовавшись формулой сложной процентной ставки: $180000 \times (1 + 0,06)^2 = 202248$ руб., где 0,06 – ставка процента внутри периода начисления (полгода, то есть $12 / 2 = 6$) в долях единицы, 2 – количество периодов начисления процентов (за 1 год проценты начислят 2 раза).

3. Определим сумму процентов, воспользовавшись формулой простой процентной ставки: $150000 \times (1 + 0,16 \times 3) = 222000$ руб., где 0,16 – ставка процента внутри периода начисления (1 год) в долях единицы, 3 – количество периодов начисления за 3 года. Тогда сумма начисленных процентов составит $222000 - 150000 = 72000$ руб.

Ответ:

1. 20000

2. 202248

3. 72000