

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике,
5-7 классы, 2022-2023 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) Альтернативные издержки на приобретение блага – это максимум того, что можно было бы получить при альтернативном использовании ресурсов, затраченных на производство данного блага.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 1.

1.2. (2 балла) Если курс доллара по отношению к рублю снизится, то импортные товары будут стоить дешевле, и спрос на отечественные товары уменьшится.

- 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) _____ изучает поведение отдельных экономических агентов: индивидуумов, домохозяйств, предприятий. В центре ее внимания – цены и объемы производства и потребления конкретных благ, состояние отдельных рынков, распределение ресурсов между альтернативными целями:

- 1) мировая экономика;
- 2) макроэкономика;
- 3) микроэкономика;
- 4) нет верного ответа.

Ответ: 3

2.2. (3 балла) Как изменится объем продаж у магазина, торгующего телефонами, если цена на телефон повысится на 20%, а выручка уменьшится на 40%:

- 1) уменьшится на 50%;
- 2) уменьшится на 66,7%;
- 3) уменьшится на 33,3%;
- 4) не изменится.

Ответ: 1.

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) Какие выделяют факторы производства:

- 1) земля;
- 2) процент;
- 3) труд;
- 4) прибыль;
- 5) капитал;
- 6) рента;
- 7) предпринимательские способности;
- 8) информация;
- 9) роялти;
- 10) заработная плата.

Ответ: 1, 3, 5, 7, 8.

3.2. (5 баллов) Выделяют следующие экономические системы:

- 1) рыночная экономика;
- 2) сравнительная экономика;
- 3) командная (плановая);
- 4) доходная экономика;
- 5) традиционная экономика;
- 6) смешанная экономика;
- 7) затратная экономика.

Ответ: 1, 3, 5, 6.

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) В салоне красоты работают три мастера – Вера, Надежда, Любовь. Они все могут делать маникюр, педикюр и стрижки, максимизируя общую выручку. Известно, что Вера в 1 час может сделать 1 маникюр, 2 педикюра или 3 стрижки, Надежда – 2 маникюра, 3 педикюра или 1 стрижку, Любовь – 3 маникюра, 1 педикюр или 2 стрижки. Предположим, что цены на услуги одинаковые. Сколько будет сделано маникюров за 6 часов работы салона красоты?

Решение:

В целях максимизации прибыли при одинаковых ценах необходимо каждому мастеру оказывать как можно больше услуг, на которых они специализируются. Вера будет делать стрижки, Надежда – педикюр, Любовь – маникюр. Таким образом, Любовь за 6 часов работы сделает 18 маникюров.

Ответ: 18.

4.2. (10 баллов) Какова будет цена 1 компьютера, если затраты на его производство составляют 40000 рублей в месяц, и компания ежемесячно получает прибыль в объеме 100000 рублей при условии, что она производит в месяц 10 компьютеров? Ответ укажите в рублях.

Решение:

Прибыль=Доходы-Расходы. Пусть P – цена 1 компьютера, тогда $100000=10P-10\times 40000$; $P=50000$ рублей.

Ответ: 50000 рублей.

Задачи (II) (всего максимально – 60 баллов)

Задача 1 (20 баллов)

Лю и Костя – друзья, живут в разных городах. Лю – в КНР, Костя в России. Они не могут жить без белого хлеба. Лю получает 6000 юаней в месяц, Костя – 60000 рублей. Курс юаня в среднем составляет по отношению к рублю 1 к 10 соответственно. Цены на белый хлеб в КНР и России в странах отличаются 2 к 1 соответственно. Кто может купить больше хлеба в месяц и во сколько раз.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильного ответа – 20 баллов.

При указании только ответа без решения ставится 5 баллов.

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

Решение:

I способ

1. (5 баллов) Необходимо привести доходы молодых людей к 1 валюте, к рублю: Лю получает $6000\times 10=60000$ рублей.

2. (5 баллов) Обозначим цену буханки хлеба в России за X . Тогда цена буханки хлеба в КНР составит $2X$. Определим количество буханок хлеба, которое купит Лю: $60000/2X=30000/X$ шт.

3. (5 баллов) Определим количество буханок хлеба, которое купит Костя: $60000/X$ шт.

4. (5 баллов) Определим, во сколько раз Костя сможет купить хлеба больше, чем Лю: $(60000/X)/(30000/X)=60000/30000=2$ – следовательно, он может купить в 2 раза больше белого хлеба, чем Лю.

II способ – аналогично первому, только расчет идет на основе приведения доходов к валюте КНР – юаню

1. (5 баллов) Необходимо привести доходы молодых людей к 1 валюте, к юаню: Костя получает – $60000/10=6000$ юаней.

2. (5 баллов) Обозначим цену буханки хлеба в России за X . Тогда цена буханки хлеба в КНР составит $2X$. Определим количество буханок хлеба, которое купит Лю: $6000/2X=3000/X$ шт.

3. (5 баллов) Определим количество буханок хлеба, которое купит Костя: $6000/X$ шт.

4. (5 баллов) Определим, во сколько раз Костя сможет купить хлеба больше, чем Лю: $(6000/X)/(3000/X)=6000/3000=2$ – следовательно, он может купить в 2 раза больше белого хлеба, чем Лю.

Ответ: Костя может купить в 2 раза больше белого хлеба, чем Лю.

Задача 2 (20 баллов)

Семья Сидоровых (мама, папа, дочь (11 лет), сын (3 года)) исходит из месячного бюджета в 100000 руб. Заработная плата мамы составляет 40000 руб., папы – 60000 руб. Мама 1/2 заработной платы тратит на покупку продуктов, 1/2 уходит на прочие расходы, из которых половину она откладывает на путешествие. Ежемесячно папа 25% своей заработной платы тратит на оплату услуг жилищно-коммунального хозяйства, 20% он выделяет на развитие детей (дополнительные занятия), 15% у него уходит на содержание автомобиля, остальное – на прочие расходы, из которых половину он откладывает на отпуск для всей семьи. В каком месяце семья Сидоровых сможет поехать в отпуск, если путевка в среднем стоит 210000 руб., а начисление заработной платы приходится на последнее число месяца, за который подразумевается ее выплата. Отложить из других расходов они не могут, поскольку все распланировано.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильного ответа – 20 баллов.

При указании только ответа без решения ставится 5 баллов.

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

Решение:

1. (5 баллов) Определяется, сколько от заработной платы мамы средств откладывается на путешествие: $(\frac{1}{2})/2=1/4$, $40000 \times (1/4) = 10000$ руб.

2. (5 баллов) Определяется, сколько от заработной платы папы средств откладывается на путешествие: $100\% - (25\% + 20\% + 15\%) = 40\%$ – прочие расходы, из которых половина – 20% откладывается на путешествие – $0,2 \times 60000 = 12000$ руб.

3. (5 баллов) Определяется сумма, которую ежемесячно родители откладывают на путешествие: $10000 + 12000 = 22000$ руб.

4. (5 баллов) Определяется, в каком месяце они смогут поехать в отпуск, накопив 210000 руб.: $210000 / 22000 = 9,55$ мес. За 9 месяцев они накопят 198000 руб., в октябре они получают заработную плату за октябрь, и сумма будет уже 220000 руб., т.е. они смогут планировать отпуск на ноябрь.

Ответ: Ноябрь.

Задача 3 (20 баллов)

Ваня решил к 18 годам накопить средства, вложив свои сбережения в объеме 10000 руб. Сейчас ему 16 лет. Он рассматривает 3 варианта. По первому варианту есть возможность внести средства на депозитный счет банка с ежеквартальным начислением сложных процентов по ставке 20% годовых. По второму варианту мама готова платить ему 25% годовых. По третьему варианту дедушка обещал средства вернуть через 2 года в 1,5 раза больше от первоначальной суммы. Какой вариант предпочтет Ваня, и какую он накопит максимальную сумму? Ответ необходимо округлить до целого числа.

Комментарий:

Приведение развернутого решения и нахождение правильного ответа – 20 баллов.

При указании только ответа без решения ставится 5 баллов.

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

Решение:

1. (5 баллов) По первому варианту накопленная сумма за 2 года (18 лет – 16 лет = 2 года) составит: $10000 \times (1 + (0,2/4))^{2 \times 4} = 14775$ рублей.

2. (5 баллов) По второму варианту накопленная сумма за 2 года будет следующая: $10000 \times (1 + 0,25)^2 = 15625$ рублей.

3. (5 баллов) По третьему варианту накопленная сумма за 2 года составит: $10000 \times 1,5 = 15000$ рублей.

4. (5 баллов) Сравнение трех вариантов показывает, что наибольшая сумма будет получена во втором варианте: первый вариант < третий вариант < второй вариант, т.к. 14775 рублей < 15000 рублей < 15625 рублей.

Ответ: Ваня выберет второй вариант и накопит 15625 рублей.