

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по экономике**

2023–2024 учебный год

7–8 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. Примером современных безналичных денег являются кредитные и депозитные карты.

1) Да

2) Нет

2. Если внутри страны уровень цен повышается быстрее, чем за границей, то импорт уменьшается, а экспорт увеличивается.

1) Да

2) Нет

3. Относительное преимущество заключается в том, что при использовании того же количества ресурсов одна страна может произвести больше продукции, чем другая страна.

1) Да

2) Нет

4. На рынке с наличием монополии продавцы не могут влиять на цену товара.

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. Поездка поездом из пункта А в пункт В занимает 4 дня, а перелет самолетом -1 день. Стоимость авиабилета 10000 руб. Выбор способа передвижения инженеру Иванову, зарабатывающему 1400 рублей в день безразличен с экономической точки зрения. Сколько стоит билет на поезд?

- 1) 8600 руб.;
- 2) 5800 руб.;**
- 3) 1400 руб.;
- 4) 2500 руб.

6. Экономическим субъектом рыночной экономики в модели кругооборота не является....

- 1) домохозяйство;
- 2) профсоюз;**
- 3) государство;
- 4) фирма.

7. Кривая производственных возможностей может изменить свое положение, если

- 1) сократится количество ресурсов;**
- 2) ресурсы будут использоваться неэффективно;
- 3) ресурсы будут использоваться не в полном объеме;
- 4) въезд в страну иммигрантов будет закрыт.

8. На банкноте номиналом в 200 рублей изображено:

- 1) памятник затопленным кораблям в Севастополе;**
- 2) изображение моста на острове Русский;
- 3) космодром «Восточный»;
- 4) архитектурные памятники Санкт-Петербурга.

**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 увеличится производительность рабочих, занятых в переработке сахарной свеклы, то, скорее всего:

- 1) уменьшится спрос на сахарную свеклу;
- 2) уменьшится цена сахара;**
- 3) увеличится предложение сахара;**
- 4) увеличится величина спроса на сахар.**

10. Что может служить причиной изменения спроса на стеклянные бутылки?

- 1) введение санкций на алюминиевую промышленность;**
- 2) появление стеклоперерабатывающих заводов;**
- 3) включение стоимости стеклянной бутылки в чек;**
- 4) повышение акциза на алкогольную продукцию.**

11. Рабочий Иванов, используя фрезерный станок, производил 34 единицы продукции за смену. Владельцы завода уволили Иванова, взяв на его место рабочего Орлова, который на том же станке производит за смену 46 единиц продукции за ту же зарплату. В результате:

1) на заводе повысились производительность труда и производительность капитала;

2) на заводе повысилась только производительность труда;

3) завод стал получать более высокую прибыль;

4) на заводе понизились средние переменные издержки.

12. Ваши родители решают купить новый мощный внедорожник взамен старого автомобиля. Какие из нижеперечисленных последствий данного решения можно отнести к внешним эффектам:

1) ваши родители (да и вы сами) очень довольны, что получили, наконец, возможность ездить на новой машине;

2) так как эта машина оснащена лучшими фильтрами, то ее эксплуатация наносит меньший ущерб окружающей среде;

3) так как эта машина более мощная, то увеличивается совокупный расход бензина;

4) возрастут продажи и прибыль производителя внедорожников.

2. Задания с кратким ответом (максимум 16 баллов)

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

13. Банк предлагает 20 % годовых. Каким должен быть первоначальный вклад, чтобы через 3 года иметь на счете 270000 рублей?

Ответ: 156250

14. В стране каждый второй - бедняк и лишь каждый пятый - богач, остальные жители – средний класс. Богатые жители страны получили за 2022 год доход, в 2 раза больший, чем жители со средним доходом, и в 16 раз больше, чем самые бедные. Какую часть общего дохода (в процентах) имели богатые жители?

Ответ: 64

15. В стране существует две технологии производства. Одна позволяет производить товары в соотношении $x + y = 10$, а другая – $\max(x; y) = 7$. Технологии невозможно использовать вместе, только по отдельности. Если x и y могут быть только целыми, то сколько различных наборов товаров (x, y) принадлежат КПВ данной страны?

Ответ: 7

16. Фермер владеет двумя полями, на которых выращивают укроп и петрушку. На обоих полях можно вырастить максимум 300 кг петрушки. Альтернативная стоимость 1 кг петрушки на первом поле равна $\frac{1}{2}$ кг укропа. На первом поле можно вырастить 100 кг укропа, а на втором поле - 50 кг укропа. Определите какое количество килограмм укропа можно получить, если петрушки выращено 150 кг.

Ответ: 75

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 условиях закрытой экономики в стране X равновесная цена на яблоки составила 5000 денежных единиц за тонну яблок, а в стране У - 3000 денежных единиц за тонну яблок. После открытия границ страны стали торговать друг другом. Цена на яблоки на международном рынке составила 4000 денежных единиц за тонну яблок, а количество яблок, перемещенных через границу, составило 10 тонн. Определите, какая из стран является экспортером, а какая импортером яблок? Каков денежный объем экспорта?

Решение:

При отсутствии торговли в стране У цена на яблоки оказалась ниже, чем в стране X, следовательно, производители из страны У захотят продавать свои яблоки в стране X, поэтому страна У станет экспортером, а страна X - импортером.

Для расчёта денежного объема экспорта необходимо умножить количество яблок, перемещенных через границу на цену, которая образовалась после открытия границ:

$$4000 * 10 = 40\ 000$$

Ответ: страна У - экспортер, X - импортер, денежный объем экспорта 40 000 денежных единиц.

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. Спрос на гортензии на рынке «Садовод» в марте 2023 года был задан функцией: $Q_d = 2000 - P$, где Q_d – величина спроса (шт.), P – цена за куст гортензии (в рублях). Предложение гортензий было задано функцией: $Q_s = 2P - 400$ (Q_s – величина предложения, в штуках). Ближе к лету жилья жители города стали активно готовиться к садово-огородному сезону и спрос на гортензии вырос, в результате чего равновесная цена за один куст гортензии увеличилась на 37,5%.

Определите, на сколько процентов изменится количество покупаемого почвогрунта в результате увеличения спроса на гортензии, если известно, что на каждые три куста гортензии сразу же покупается два мешка почвогрунта.

Решение:

Приравняв функции спроса и предложения, найдем равновесное значение цены и равновесное количество покупаемых гортензий до роста спроса на них:

$$2000 - P = 2P - 400;$$

$$3P = 2400;$$

$$P = 800 \text{ (руб.)};$$

$$Q = 2000 - 800 = 1200 \text{ (кустов)}.$$

После изменения спроса новая равновесная цена составит:

$$800 \times 1,375 = 1100 \text{ (руб.)}.$$

Подставляя это значение в формулу для предложения (оно осталось неизменным), получаем:

$$Q = 2 \times 1100 - 400 = 1800 \text{ (кустов)}.$$

Поскольку, по условию задачи, на каждые три купленных куста гортензии сразу же покупается два мешка почвогрунта, то до изменения спроса покупалось:

$$Q = 1200 / 3 \times 2 = 800 \text{ (мешков почвогрунта)}.$$

После изменения спроса:

$$Q = 1800 / 3 \times 2 = 1200 \text{ (мешков почвогрунта)}.$$

Процентное изменение количества покупаемых мешков почвогрунта = $((1200 - 800) / 800) \times 100\% = 50,0\%$.

Ответ: количество покупаемого почвогрунта выросло на 50,0 процентов.

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. Маша 1 января 2023 года решила вложить по 24000 рублей в акции автомобильных компаний «Х» и «У», а 1 сентября 2023 года продала все эти акции. Акции компании «Х» торгуются в рублях и 1 января 2023 года стоили 2400 рублей, а 1 сентября 2023 года - 5000 рублей. Акции компании «У» продаются в долларах и 1 января 2023 года стоили 80\$ за акцию, а 1 сентября 2023 года - 115\$ долларов за акцию. Один доллар (1\$) на 1 января 2023 года стоил 60 рублей, а к сентябрю 2023 года подорожал на треть. Определите:

- 1) на сколько процентов выросли сбережения Маши?
- 2) на сколько процентов смогла бы увеличить свои сбережения Маша по сравнению с 1 января 2023 года, если бы вложила все свои деньги в наиболее выгодные из этих акций?

Решение:

1) произведем расчет сбережений Маши на 1 сентября 2023 года:

инвестиции в компанию «Х»:

$$(24000 / 2400) * 5000 = 50000 \text{ рублей}$$

инвестиции в компанию «У»:

$$(24000 / 80 / 60) * 115 * 60 * 4/3 = 46000 \text{ рублей.}$$

Таким образом, всего Маша получила: $50000 + 46000 = 96000$ рублей.

Сбережения выросли на $(96000 - 48000) / 48000 * 100\% = 100\%$.

2) Наиболее выгодные акции компании «Х», так как превращают 24000 рублей в 50000 рублей, а акции компании «У» — только в 46000.

Если бы Маша вложила все свои сбережения в акции компании «Х» тогда она бы заработала $100000 - 48000 = 52000$ рублей и ее сбережения выросли бы на:

$$(100000 - 48000) / 48000 * 100\% = 108,3\%.$$

Ответ: сбережения выросли на 100%. Если бы Маша вложила все свои сбережения в акции компании «Х», то её сбережения бы выросли на 108,3%.

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. В банке ABC работают опытные финансовые аналитики с большим стажем работы и начинающие финансисты, с опытом работы менее года. Внутри каждой группы заработная плата одинаковая, причем зарплата малоопытных финансистов ниже, чем у опытных финансовых аналитиков. Коэффициент Джини, отражающий различия в оплате труда, в банке ABC равен 0,3. В соседнем банке XYZ структура персонала и оплата труда аналогичны, однако коэффициент Джини равен 0,5. Фонд оплаты труда в обоих банках одинаковый и составляет 1 000 000 рублей в месяц. Кроме того, заработная плата опытных финансовых аналитиков в банке XYZ в 1,5 раза выше зарплаты финансовых аналитиков из банка ABC. Определите долю малоопытных финансистов в общей численности персонала, если известно, что она в обоих банках она одинакова?

Решение:

В случае, когда есть две однородные группы, коэффициент Джини определяется как $G = x - y$, где x – доля группы с более низкой зарплатой в общей численности персонала, y – доля этой группы в общем фонде заработной платы.

Обозначим индексом 1 показатели банка ABC, индексом 2 – банка XYZ.

Тогда:

$$1 - y_2 = 1,5 (1 - y_1)$$

$$y_2 = 1,5 y_1 - 0,5$$

$$G_1 = x - y_1,$$

$$G_2 = x - y_2,$$

$$x = G_1 + y_1,$$

$$x = G_2 + y_2,$$

решая данную систему уравнений, получим:

$$0,3 + y_1 = 0,5 + 1,5 y_1 - 0,5$$

$$y_1 = 0,6$$

$$y_2 = 1,5 y_1 - 0,5 = 0,4$$

$$x = 0,9$$

Ответ: доля малоопытных финансистов в общей численности персонала равна **0,9**.

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**.