



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2018–2019 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

**Решения и критерии оценивания**

**Тестовые задания**

***Выберите один правильный ответ. Ответы запишите в бланке работы.***

1. Отличительной чертой традиционной экономики является:
  - а) отсутствие государственного вмешательства в экономику
  - б) большая доля ручного труда во всех отраслях экономики
  - в) нахождение большей части крупных и мелких предприятий в государственной собственности
  - г) высокие импортные тарифы
  
2. Семья вскапывает грядки на даче. Сын работает вдвое медленнее отца и на 30% медленнее матери. Выберите верное утверждение.
  - а) Отец вскопает грядку за то же время, что и мать с сыном.
  - б) Мать с отцом сумеют вскопать вместе 4 грядки, пока сын будет заниматься одной.
  - в) Мать работает на 40 % медленнее отца.
  - г) Мать вскопает одну грядку медленнее, чем отец с сыном вскопают вместе 2 грядки.
  
3. Страны А и В производят товары X и Y. Имея информацию только об альтернативной стоимости производства товаров в каждой стране, можно узнать:
  - а) какая страна обладает сравнительным преимуществом
  - б) какая страна обладает абсолютным преимуществом
  - в) в какой стране выше производительность труда
  - г) в какой стране больше ВВП
  
4. Роликовые коньки стоят на 20 % дороже фигурных, а лыжи на 20 % дешевле роликовых коньков. Как соотносятся цены лыж и фигурных коньков?
  - а) Лыжи дороже фигурных коньков.
  - б) Лыжи дешевле фигурных коньков.
  - в) Цена лыж равна цене фигурных коньков.
  - г) Невозможно определить, не зная цену роликовых коньков.

5. Выберите утверждение, в котором описаны товары-заменители.

- а) В кофейне, в которой снизилась цена на чашечку латте, выросло количество продаваемых пирожных.
- б) Любители зимних видов спорта с ростом цены на лыжи переключаются на покупку сноубордов.
- в) С ростом цены на гусиный пух количество продаваемых подушек из гусиного пуха снизилось.
- г) Нет верного ответа.

**Таблица ответов на тестовые задания**

№	1	2	3	4	5
Ответ	б	г	а	б	б

**По 4 балла за каждый правильный ответ.**

**Всего за тестовые задания – 20 баллов.**

### **Задания с кратким ответом**

6. На семнадцатый день рождения Пете подарили 10 000 рублей. К своему следующему дню рождения он хочет накопить максимально возможную сумму денег, и у него есть три альтернативы для вложения денег. Во-первых, Петя может положить всю сумму в банк под 15 % годовых. Во-вторых, он может отдать их старшему брату, который вложит эти деньги в свой бизнес, и через год обязуется отдать всю сумму и еще 2000 рублей из прибыли. В-третьих, Петя может окончить двухмесячные курсы бариста, стоимость которых как раз 10 000, и подрабатывать в кофейне по выходным, при этом его зарплата там будет составлять 1,5 тысячи в месяц в оставшиеся 10 месяцев. Сколько денег будет у Пети в день совершеннолетия, если он максимизирует свой годовой доход?

**Ответ: 15 000 рублей (6 баллов)**

Решение:

Выбрав вариант

- с банком, Петя получит:  $10\,000 + 10\,000 \times 0,15 = 11\,500$ ;
- с братом,  $10\,000 + 2000 = 12\,000$ ;
- с кофейней,  $1500 \times (12 - 2) = 15\,000$ .

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

7. Гражданин Иванов решил продать свою квартиру. Он может заниматься этим самостоятельно либо обратиться в риэлтерское агентство. Если он решит сам продавать квартиру, то по его подсчётам ему придётся ежедневно тратить на это ровно 45 минут рабочего времени. В это же время агентство избавляет от временных расходов, но взимает плату за услуги в размере 12 000 рублей в месяц. Что выгоднее для Иванова и на сколько: самостоятельно продавать квартиру или же обратиться в агентство, если он зарабатывает 500 рублей в час, в месяце 30 рабочих дней, и он точно уверен, что продаст квартиру за месяц?

**Ответ:** выгоднее продавать самому, на 750 рублей (**6 баллов за полный ответ, в иных случаях – 0 баллов**)

Решение:

$0,75 \text{ часа} \times 30 \text{ дней} \times 500 = 11\,250$  рублей Иванов потеряет, если будет продавать квартиру сам, при этом  $12\,000 > 11\,250$ , поэтому ему выгоднее продавать самому.

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

8. Чемпионат мира по футболу, проходивший в России летом 2018 года, вызвал необычайный интерес к данному виду спорта. В связи с увеличением спроса на футбольные мячи их цена на рынке возросла на 20 %. В августе, после окончания соревнования и отъезда иностранных фанатов, фирмы-производители спортивных товаров для стимулирования продаж снизили цены на мячи на 15 %. На сколько процентов изменилась цена на футбольные мячи за лето 2018?

**Ответ:** увеличилась на 2 % (**6 баллов**)

Решение:

Пусть уровень цен на футбольные мячи в начале лета был  $P_0$ . После увеличения спроса новый уровень цен стал на 20% выше, то есть  $P_1 = 1,2 \times P_0$ .

Уменьшение цены на 15% в августе привело к новому уровню цен  $P_2 = 0,85 \times P_1 = 0,85 \times 1,2 \times P_0 = 1,02 \times P_0$ , что означает рост цен на 2 % за летний период.

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

9. Одна из компаний устроила акцию по продаже своей продукции. Так, если покупатель приобретает одновременно глиняный заварочный чайник и 10 упаковок китайского чая, то вместо 4000 руб. чайник обойдётся ему всего в 2500 руб., а каждая упаковка чая – в 200 руб. вместо 250 руб. Купить со скидкой эти же товары в любом другом наборе или по отдельности невозможно. Покупатель приобрёл чайник и 10 упаковок чая,

воспользовавшись акцией компании. Найдите минимальный целый процент скидки на всю покупку, при котором покупатель не будет пользоваться акцией.

**Ответ: 31 % (6 баллов)**

Решение:

Стоимость покупки без акции составляет  $4000 + 10 \times 250 = 6500$  рублей.

Стоимость покупки по акции:  $2500 + 10 \times 200 = 4500$  рублей.

Тогда скидка за всю покупку  $x$  должна быть:  $x \geq 1 - \frac{4500}{6500}$ .

Минимальный целый  $x$ , удовлетворяющий условию, равен 31 %.

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

**10.** Братья Огюст и Жюль живут на берегу Атлантического океана и зарабатывают на жизнь ловлей мидий и починкой лодок. За день Огюст может выловить 15 килограммов мидий или починить 10 лодок. Его старший брат Жюль в лучшие свои годы за это же время мог выловить 10 килограммов мидий или починить 5 лодок. Теперь Жюль уже стар, поэтому он ловит мидии и чинит лодки только на 80 % своих возможностей.

Определите, какое максимальное количество мидий выловят братья и сколько лодок починят за день при полной специализации по сравнительным преимуществам.

**Ответ: 8 кг мидий и 10 лодок (6 баллов за полный ответ, в иных случаях – 0 баллов)**

Решение:

Для начала построим совместную КПВ. Для этого надо определить, кто обладает преимуществом в какой области. Заполним таблицу:

	Мидии	Лодки	АС мидий	АС лодки
Огюст	15	10	1 м = 2/3 л	1 л = 1,5 м
Жюль	10	5	1 м = 1/2 л	1 л = 2 м

Альтернативная стоимость починки одной лодки меньше у Огюста, поэтому при полной специализации Огюст будет чинить лодки, а Жюль – ловить мидии. Огюст трудится эффективно, поэтому за день он починит 10 лодок. Жюль же сможет выловить только  $10 \times 0,8 = 8$  кг мидий за день.

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

**11.** На рынке товара  $T$  присутствует 25 потребителей, каждый из которых характеризуется функцией индивидуального спроса  $q_d = 20 - P$ . Рыночное предложение задано функцией  $Q_s = 50P - 250$ . Определите, сколько единиц товара  $T$  будет приобретать каждый потребитель в равновесии.

**Ответ:** 10 единиц (6 баллов)

Решение:

Суммарный спрос:  $Q_d = 25 \times (20 - P) = 500 - 25P$ .

В равновесии спрос равен предложению:

$$500 - 25P = 50P - 250$$

$$Q^* = 250$$

Следовательно, каждый из 25-ти потребителей покупает 10 единиц.

*Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.*

**Всего за задания с кратким ответом – 36 баллов.**

### Задания с развёрнутым ответом (решением)

**12.** Даша и Катя пошли в лес собирать ягоды. Даша за день может собрать 4 килограмма черники или 8 килограмм земляники, Катя же за день собирает 3 килограмма черники или 9 килограмм земляники. Девочки собирают ягоды с постоянной скоростью и могут собрать нецелое количество килограмм любого вида ягод. Какое максимальное количество земляники девочки вместе смогут принести домой, если бабушка попросила их собрать не меньше трёх килограммов черники для домашних заготовок варенья?

**Решение:**

У Даши сравнительное преимущество в сборе черники, она и соберет все три килограмма черники (3 балла), и еще 2 килограмма земляники (3 балла). Катя собирает весь день землянику и приносит домой 9 килограмм ягод (4 балла). Итого, суммарно получается 11 кг земляники (1 балл).

**Ответ:** 11 кг земляники.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** Молодой инвестор Уоррен хочет заработать свои первые деньги, вложив средства в банк. Всего у него есть 1000 долларов. У него есть три варианта сделать это. Первый – открыть долларовый счёт со ставкой 5 % годовых. Второй – открыть счёт в евро со ставкой 12 % годовых. И третий – открыть счёт в рублях со ставкой 15 % годовых. Обменные курсы доллара (кол-во долларов в 1 единице другой валюты) на текущий момент представлены в таблице (они останутся такими же и через год):

	Купля (Уоррен <u>продаёт</u> валюту)	Продажа (Уоррен <u>покупает</u> валюту)
Евро	1,9	2
Рубль	0,045	0,05

Уоррен выбирает альтернативу, которая принесёт ему наибольший доход через год, причём в итоге он хочет иметь на руках только доллары. Сколько долларов на руках будет у Уоррена через год?

**Решение:**

Посчитаем прибыли от всех вариантов.

Первый вариант: Уоррен заработает 50 долларов =  $0,05 \times 1000$  **(3 балла)**.

Второй вариант: Уоррен заработает 64 доллара (переводим доллары в евро по курсу продажи и потом обратно по курсу купли) =  $\frac{1000}{2} \times 1,12 \times 1,9 = 1064$  **(4 балла)**.

Третий вариант: Уоррен заработает 35 долларов =  $\frac{1000}{0,05} \times 1,15 \times 0,045 = 1035$  **(3 балла)**.

Уоррен выберет второй вариант. У Уоррена на руках будет 1064 доллара **(1 балл)**.

**Ответ:** 1064 доллара.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**14.** Функция предложения фирмы-производителя спортивных автомобилей линейна. Известно, что повышение рыночной цены на спорткар с 200 до 260 тысяч евро увеличивает величину предложения с 5 единиц до 8 единиц. Определите величину излишка товаров, образующегося на рынке при цене 220 тысяч евро, если известно, что по такой цене потребители готовы купить 4 автомобиля?

**Решение:**

Пусть функция предложения  $Q_S = c + dP$ .

Восстанавливаем функцию предложения по двум данным в условии точкам, имеем систему:

$$\begin{cases} 8 = c + 260d \\ 5 = c + 200d \end{cases} \quad \text{(3 балла)}$$

$$P = 100 + 20Q \quad \text{(3 балла)}$$

При цене 220 величина предложения равна 6, а величина спроса равна 4 (по условию), следовательно, профицит равен двум автомобилям **(5 баллов)**.

**Обоснованно полученная верная функция предложения без составления системы оценивается в 6 баллов.**

**Ответ:** 2 автомобиля.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** Юрий Олегович собирается сдавать квартиру. Он может сдавать её посуточно или на длительный срок. В первом случае Юрий Олегович вынужден раз в 3 дня уходить с работы на 2 часа раньше, чтобы встретить новых жильцов. Помимо этого, раз в 3 дня нужно проводить уборку: хозяин квартиры может делать это сам, затрачивая 3 часа рабочего времени, или нанять себе помощницу бабу Маню, вместе с которой они управятся за 2 часа его рабочего времени. За одну уборку баба Маня берёт 300 рублей. Если же Юрий Олегович решит сдавать квартиру на длительный срок, отвлекаться от работы на встречу жильцов и уборку не придётся. При этом стоимость аренды составит 25 тысяч в месяц. Определите, при какой стоимости аренды за сутки Юрию Олеговичу безразлично, по какой схеме сдавать квартиру, если его рабочий день составляет 8 часов, а зарплата – 500 рублей в час. Считайте, что в любом месяце 30 рабочих дней.

**Решение:**

Потери от уборки самостоятельно составляют  $500 \times 3 = 1500$ , от уборки с бабой Маней –  $2 \times 500 + 300 = 1300 < 1500$ . Значит, убираться они будут вдвоём **(2 балла)**.

Сдавая квартиру посуточно и уходя с работы пораньше, владелец дополнительно теряет из своей зарплаты  $2 \times 500 = 1000$  раз в три дня. Итого потери от сдачи квартиры посуточно составляют  $(1000 + 1300) \times 10 = 23\,000$ , где 10 – это количество раз в месяц, которое придется встречать жильцов и убираться **(4 балла)**.

В альтернативном варианте, где квартира сдаётся на долгий срок, Юрий Олегович получает 25 000.

Обозначим за  $X$  стоимость посуточной аренды квартиры, тогда  $(-23\,000) + 30X = 25\,000 \rightarrow X = 1600$  **(5 баллов)**.

**Ответ:** 1600 рублей стоимость аренды.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

***Всего за задания с развёрнутым ответом – 44 балла.***

**Всего за работу – 100 баллов.**