

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ 2021 – 2022 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
10 – 11 класс

Критерии оценивания заданий

Максимальное количество баллов за работу - 100.

Желаем успеха!

## I. Тестовые задания

Решите тестовые задания. Выберите единственный правильный ответ

1. Поезд на поезде дальнего следования и трамвае можно считать:
  - 1) услугами-заменителями;
  - 2) услугами-дополнителями;
  - 3) услугами, для которых цена одной не влияет на спрос на другую;
  - 4) услугами, для которых цена проезда на троллейбусе существенно влияет на спрос на каждую из них.
  
2. Если при увеличении дохода на 2 % потребление плавленого сыра растет на 0,4 %, то плавленый сыр является:
  - 1) товаром роскоши;
  - 2) неполноценным благом;
  - 3) товаром первой необходимости;
  - 4) товаром Гиффена.
  
3. Отличительной чертой рыночной экономики является:
  - 1) ограниченное вмешательство государства в экономику;
  - 2) большая доля ручного труда во всех отраслях экономики;
  - 3) нахождение большей части крупных и мелких предприятий в государственной собственности;
  - 4) высокие импортные тарифы.
  
4. Какое из нижеперечисленных утверждений справедливо для товара роскоши?
  - 1) эластичность спроса по доходу отрицательна;
  - 2) эластичность спроса по доходу по модулю не превышает единицу;

- 3) потребляемое количество не зависит от дохода;
- 4) потребляемое количество этого товара растёт более быстрым темпом, чем доход.

За каждый правильный ответ в тестовой части – 2 балла.

Всего за задания (1–4) – 8 баллов.

## II. Выберите все верные ответы:

5. Выберите все верные высказывания:

1. Если два товара являются взаимозаменяемыми, то при прочих равных снижение цены одного из товаров вызовет снижение спроса на другой товар.
2. Рынку с совершенной конкуренцией НЕ свойственно наличие большого числа продавцов на рынке.
3. Заёмщик, взявший ипотеку, выигрывает от неожиданной инфляции.
4. Кривая производственных возможностей может быть только выпуклой вверх.

6. Выберите верные утверждения.

1. Олигополия и монополия отличаются только количеством производимого товара.
2. При совершенной конкуренции и при олигополии может установиться одна и та же цена на рынке.
3. Монополист всегда продаёт товар по той цене, которую готов заплатить самый богатый покупатель.
4. На рынке с совершенной конкуренцией каждая фирма получает различную прибыль, зависящую от качества производимого товара.
5. В ВВП России в 2021 году НЕ будет учитываться шоколад, произведённый российскими рабочими на фабрике в Швейцарии

7. При расчёте ВВП будет учтена:

1. Пенсия депутата Государственной Думы, который продолжает работать после выхода на пенсию.
2. Заработная плата приглашённого из-за рубежа преподавателя, выплачиваемая вузом страны и расходующаяся на территории этой страны.
3. Стоимость работы профессионального репетитора за занятия с собственным ребёнком, которую он мог получить, занимаясь в это время

с другими детьми.

4. Выручка от процентов по банковскому вкладу резидента Иванова Г.П.
5. Нет правильного ответа.

8. Выберите ситуации, подходящие под определение циклической безработицы:

1. Работник завода был уволен, так как его функции теперь выполняются автоматизированно.
2. Фирма, закрывшаяся из-за экономического кризиса, уволила своих работников.
3. Выпускник вуза ищет свою первую работу.
4. Фирма провела сокращение штата работников из-за падения спроса на оказание услуг по причине снижения покупательской способности населения.

Необходимо выбрать все верные ответы. Верный ответ по каждому из предложенных вопросов оценивается в 4 балла. Всего за II часть **16 баллов**

### III. Задания с кратким ответом

9. Компания «Век-Авто» разрабатывает план автоматизации производства. Цена одного подходящего для реализации плана высокотехнологичного робота составляет 700 тыс. денежных единиц. А его техническое обслуживание обойдется компании ещё в 40 тыс. денежных единиц в год. При этом робот сможет эффективно заменять пятерых рабочих в течение 5-ти лет, после чего будет утилизирован в связи с физическим и моральным износом. При какой месячной ставке заработной платы одного рабочего (в денежных единицах) компании будет безразлично: перейти на роботизированное производство или оставить ручной труд?

**Решение:**  $700\ 000 + 40\ 000 * 5 = 5x * 5 * 12 = 300x = 900\ 000.$

$x = 3000$

**Ответ:** 3 000 д.е.

За правильный ответ **5 баллов**

10. Братья Федор и Иван живут на берегу Тихого океана и зарабатывают на жизнь рыбалкой и починкой лодок. За день Федор может выловить 15 килограммов рыбы или починить 10 лодок. Его младший брат Иван за это же время может выловить 10 килограммов рыбы или починить 5 лодок. Иван ещё молод, поэтому любит отлынивать от работы, загорая на пляже. Из-за этого он ловит рыбу и чинит лодки только на 80% своих возможностей.

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

**Решение:**

Сначала построим совместную кривую производственных возможностей (КПВ). Для этого надо определить, кто обладает преимуществом в какой области. Заполним таблицу:

	Рыба	Лодки	АС рыбы	АС лодки
Федор	15	10	1 р = 2/3 л	1 л = 1,5 р
Иван	10	5	1 р = 1/2 л	1 л = 2 р

Альтернативная стоимость починки одной лодки меньше у Федора, поэтому при полной специализации Федор будет чинить лодки, а Иван – ловить рыбу. Федор трудится эффективно, поэтому за день он починит 10 лодок. Иван же из-за своей лени сможет выловить только  $10 \times 0,8 = 8$  кг рыбы за день.

**Ответ:** 8 кг рыбы и 10 лодок.

**За полный ответ 6 баллов, за верный ответ без приведения решения – 2 балла.**

11. Компания «Чай-чаёк» устроила акцию по продаже своей продукции. Согласно условиям акции, если покупатель приобретает одновременно глиняный заварочный чайник и 10 упаковок краснодарского 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.

**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:  $x \geq 1 - \frac{4500}{6500}$

Минимальное целое значение  $x$ , удовлетворяющее условию – 31 %.

**Ответ:** 31 %.

**За полный ответ 10 баллов, за верный ответ без приведения решения – 5 баллов.**

**Итого максимум за III часть 21 баллов.**

#### IV. Задания с развёрнутым ответом (решением)

12. Страна Гамма располагается на острове. В ней продаётся товар Б, спрос и предложение которого описывается уравнениями:  $Q_d=10-P$  и  $Q_s=P$  соответственно, где  $Q$  – количество товара Б, а  $P$  – цена. На Большой Земле товар Б стоит 3 д.е. Открылось паромное сообщение между островом и Большой Землёй. Издержки на перевозку одной единицы товара Б составляют 1 д.е. На Большой Земле можно купить любое количество товара Б. Жители острова сначала покупают весь товар, который готовы по равновесной цене продать местные производители, а потом докупают желаемое (если местные производители не удовлетворяют весь спрос) на Большой Земле.

1) Чему равна равновесная цена на товар Б на острове после открытия паромного сообщения? (*max 7 баллов*)

2) Какое количество товара Б производится на острове (после открытия паромного сообщения)? (*max 6 баллов*)

3) Какое количество товара Б импортируется на остров (после открытия паромного сообщения)? (*max 4 балла*)

#### Решение:

1) После открытия паромной переправы цена на товар на острове не может превышать  $4 = 3 + 1$  д.е. (т. к. по этой цене можно всегда импортировать с Большой Земли). Равновесная цена на товар Б до открытия паромной переправы составляла 5 д.е., поэтому товар Б будет импортироваться с Большой Земли. Цена товара будет составлять 4 д.е.

2) Посчитаем количество покупаемого товара:  $P=4$ ,  $Q=10-P=10-4=6$  единиц товара покупается на острове. Вычислим количество товара, которое будет продаваться производителями на острове по этой цене:  $Q_s=P=4$ .

3) Значит, импортироваться будет  $6-4=2$  единицы товара.

#### Ответ:

1) цена равна 4 д.е.;

2) производится 4 ед. товара;

3) 2 ед. товара импортируется.

*Максимум за задание – 17 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 на текущий момент представлены в таблице (они останутся такими же и через год):

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

- 1) Какую альтернативу нужно выбрать Уоррену для получения наибольшего дохода через год, если в итоге он хочет иметь на руках только доллары? (*max 16 баллов*)
- 2) Сколько долларов будет на руках у Уоррена через год? (*max 2 балла*)

**Решение:**

1) Посчитаем прибыли от всех вариантов.

Вариант 1. Уоррен заработает 50 долларов:  $1000 \times 1,05 = 1050$  долларов.

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

Вариант 3. Уоррен заработает 35 долларов:  $\frac{1000}{0,05} \cdot 1,15 \cdot 0,045 = 1035$ .

Уоррену нужно выбрать второй вариант.

2) У Уоррена на руках будет 1064 доллара.

**Ответ:**

1) Уоррену нужно выбрать вторую альтернативу.

2) 1064 доллара.

*Максимум за задание – 18 баллов.*

**14.** Фирма Tick-off занимается сборкой наручных часов. Часть материалов она закупает за границей в долларах. В текущем месяце рубль подешевел относительно доллара, вследствие чего цена импортных материалов (стоимость которых до этого была равна 30 % от переменных затрат) составила 20 % от первоначальной. Также необходимо учесть, что постоянные издержки не изменились и составляют 200 тыс. руб., а переменные издержки выросли на 120 тыс. руб. Определите, сколько рублей фирма тратит на отечественные материалы, а также какую долю от переменных издержек стали составлять траты на закупку импортных материалов после удешевления рубля (ответ представьте в виде обыкновенной дроби).

**Решение:**

- 1) Пусть первоначальные расходы на импортные материалы равны  $x$ , а на отечественные –  $y$ . Тогда все переменные издержки составят  $x + y$ . Также заметим, что  $x = 0,3(x + y)$ , поэтому  $y = \frac{7}{3}x$ , а  $TVC_1 = \frac{10}{3}x$  (**max 4 балла**)
- 2) Стоимость импортных материалов изменилась и теперь  $TVC_2 = 0,2x + y$  (**max 4 балла**)
- 3) По условию  $TVC_2 - TVC_1 = 120 \Rightarrow 0,2x + y - (x + y) = -0,8x = 120 \Rightarrow x = -150$  (**max 4 балла**)
- 4) Это невозможно, следовательно, предложенным в условии соотношениям издержек не удовлетворяет ни одна функция издержек (**max 8 баллов**).

**Ответ:**

В условии соотношениям издержек не удовлетворяет ни одна функция издержек

Также стоит (**max 10 баллов**) засчитывать ответ: в результате удешевления рубля по отношению к доллару стоимость импортных товаров должна возрасти (так как теперь производители платят больше рублей за тот же объём товара), следовательно, предложенным в условии соотношениям издержек не удовлетворяет ни одна функция издержек.

*Максимум за задание – 20 баллов.*

**Всего за задания IV части 55 баллов**