

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2021–2022 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Тестовые задания

1. Оля очень любит взять по дороге на работу в кофейне стаканчик кофе с собой. Какая из акций является более выгодной для Оли, если за месяц действия акции Оля собирается приобрести 20 стаканчиков кофе, а базовая цена стаканчика – 150 рублей?

а) каждый пятый стаканчик бесплатно

б) 10 % от цены возвращается бонусами, которые можно потратить на следующие покупки

в) приобретение абонеента на кофе за 500 рублей, по которому цена снижается до 110 рублей за стаканчик

г) каждый шестой стаканчик бесплатно

Комментарий: вариант (г) строго хуже, чем (а), его мы не будем рассматривать; по варианту (а) Оля потратит $16 \cdot 150 = 2400$ рублей; по (б) $150 + 19 \cdot 0,9 \cdot 150 = 2715$ рублей (либо можно думать, что 10 % – это приблизительно каждый 11-й кофе бесплатно, что строго хуже (а)); по (в) $500 + 20 \cdot 110 = 2700$. Итого: наиболее выгодный вариант (а).

2. Группа исследователей проанализировала результаты эксперимента по влиянию продолжительности рабочей недели на производительность труда (см. график ниже) и сделала следующие выводы:

- Максимальная производительность труда достигается при четырёхдневной рабочей неделе.
- Общий объём производства за пятидневную рабочую неделю выше, чем за трёхдневную.
- При переходе с четырёхдневной на пятидневную рабочую неделю производительность труда падает более чем на 40 %.
- Убывающий участок может объясняться необходимостью отдыха и времени на личную жизнь.



Какое количество верных выводов сделали исследователи?

- а) один
- б) два
- в) три**
- г) четыре

Комментарий: неверный вывод № 3. При 4-дневной рабочей неделе производительность труда находится в диапазоне (0,25–0,30), при снижении на 40 % новая производительность попадала бы в интервал (0,15–0,18).

3. Какой процесс понимается под словом «ребрендинг»?

- а) маркетинговая стратегия по изменению позиционирования компании или её продукции**
- б) замещение потребителем товаров из одной ценовой категории товарами из другой
- в) появление на рынке новых компаний вместо старых в связи с технологическим прогрессом
- г) глобализация рынков товаров и услуг

4. Выберите ситуацию, в которой при любом значении цены в краткосрочном периоде увеличится объём шоколадных батончиков, который покупатели готовы приобрести. Считайте, что спрос и предложение имеют стандартный линейный вид.

- а) рост популярности здорового образа жизни после успешных Олимпийских игр
- б) снижение цены на карамельные батончики, которые в потреблении могут полноценно заменить шоколадные
- в) рост доходов любителей шоколадных батончиков**
- г) публикация новости о том, что через несколько месяцев (в среднесрочной перспективе) шоколадные батончики станут дешевле

5. Катя хочет купить фруктовый лёд. Одна упаковка данного мороженого стоит 30 рублей. Но в магазине действует акция: при покупке чётного числа упаковок фруктового льда каждая упаковка будет стоить 20 рублей. У Кати 100 рублей, сколько мороженого максимально сможет купить Катя?

- а) 5
- б) 3
- в) 4**
- г) 6

6. Общественное благо по определению потребляется коллективно всеми гражданами независимо от того, платят они за него или нет. Какое благо среди перечисленных ниже можно считать общественным?

- а) коробка конфет
- б) лавочка в парке**
- в) проезд по платной дороге
- г) билет на концерт известного музыканта Филиппа К.

7. Михаил, отвечая на вопрос учителя, назвал следующие функции денег:

1. мера стоимости (или счётная единица)
2. средство обращения
3. средство накопления

Сколько функций Михаил назвал верно?

- а) 0
- б) 1
- в) 2
- г) 3**

8. Выберите из предложенных ниже вкладов такой, который будет наиболее выгодным для вложения 10 000 рублей на один год.

- а) вклад под 4 % годовых с ежегодным начислением процентов
- б) вклад под 4 % годовых с полугодовым начислением процентов
- в) вклад под 4 % годовых с ежеквартальным начислением процентов
- г) **вклад под 4 % годовых с ежемесячным начислением процентов**

9. Пусть общие издержки производства зависят только от Q – количества произведённых единиц товара – и заданы функцией $ТС(Q) = 35 + 3Q$. Чему равны средние издержки производства 5 единиц товара?

- а) 35
- б) 3
- в) **10**
- г) 7

10. На рынке нектаринов города М спрос был задан соотношением $Q_d = 100 - 2P$, где Q_d – количество нектаринов в кг, P – цена 1 кг нектаринов в рублях. После новостей о том, что нектарины в этом году необычайно вкусны, потребители стали готовы при любой цене покупать на 50 кг нектаринов больше. Найдите новую равновесную цену на рынке нектаринов, если предложение задано соотношением $Q_s = P$.

- а) $\frac{100}{3}$
- б) 100
- в) **50**
- г) 25

11. Женя выбирает, куда ей пойти сегодня вечером: в музей, театр или в кино с друзьями. Женя давно не видела свою подругу Машу, поэтому оценивает свою полезность от посещения кино в 500 ютилей (условные единицы полезности). Женя нашла несколько негативных отзывов о спектаклях театра, поэтому не уверена, нужно ли туда идти. Полезность в случае посещения театра будет равна 100 ютилям. Поход в музей Женя оценивает в 300 ютилей. Выберите верное утверждение.

- а) Альтернативная стоимость похода в кино – 400 ютилей.
- б) Альтернативная стоимость похода в кино – 100 ютилей.
- в) Альтернативная стоимость похода в музей – поход в театр.
- г) **Альтернативная стоимость похода в музей – поход в кино.**

12. Что экономисты понимают под сглаживанием потребления домохозяйства во времени?

- а) поддержание стабильного уровня потребления домохозяйством за счёт сбережений**
- б) выравнивание среднего уровня потребления в развитых странах
- в) снижение неравенства по доходу с течением времени
- г) директивное распределение благ, присущее плановой экономике

13. Какой из нижеперечисленных ресурсов НЕ является возобновляемым на текущий момент времени?

- а) природный газ**
- б) питьевая вода
- в) древесина
- г) бумага

14. Даны два утверждения:

1. Подъём – фаза экономического цикла, которой соответствует период роста экономической активности, увеличение инвестиций, выпуска и занятости.
2. «Перегретой» называется экономика в странах с жарким климатом.

Какие из утверждений являются верными?

- а) оба неверны
- б) верно только первое**
- в) верно только второе
- г) оба верны

15. В состав одного набора конструктора Y входит 150 одинаковых по размеру деталей. При разработке новой версии Z количество деталей снизили на 30, увеличив средний размер детали на 10%. Как при этом изменилась себестоимость одного набора, если считать, что себестоимость пропорционально зависит только от размера и числа деталей? Ответ округлите до целых процентов.

- а) увеличилась на 12 %
- б) увеличилась на 14 %
- в) уменьшилась на 12 %**
- г) уменьшилась на 14 %

Решение: если себестоимость одной детали принять за x , то себестоимость набора Y составляет $150x$, а набора Z – $120x \cdot 1,1 = 132x$. Изменение составило $18/150 = 12\%$.

По 2 балла за каждый правильный ответ.
Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

Задания с кратким ответом

Задача 1

Вася решил положить свои сбережения в размере 10 000 рублей на вклад «Щедрый».

Годовая ставка составляет 4 %. Проценты начисляются каждый год на тот же вклад. Сколько денег в рублях будет на его счету через два года?

Ответ: 10 816 рублей

Решение: Через год у Васи будет на счету $1,04 \cdot 10\,000 = 10\,400$ рублей.

Через два года на счету будет

$1,04 \cdot 10\,400 = 1,04^2 \cdot 10\,000 = 1,0816 \cdot 10\,000 = 10\,816$ рублей.

5 баллов за правильный ответ.

Задача 2

Мать, отец и дочь планируют расходы, исходя из месячного бюджета семьи, равного 150 000 рублей. В июне 70 % бюджета уйдёт на покрытие необходимых расходов, таких как арендная плата за квартиру, покупка продуктов питания и одежды. Две трети от оставшейся суммы составят сбережения (на случай будущего уменьшения дохода семьи), а остаток семья оставит на развлечения и подарки. В следующем месяце (в июле) дочь собирается уволиться, чтобы отдохнуть от стресса и не вылететь из университета. В результате этого решения доход семьи сократится на 40 000 рублей. Какими могут быть максимальные расходы семьи на развлечения в следующем месяце в рублях, если сумма необходимых расходов не изменится, а семья использует все свои сбережения с прошлого месяца и не сделает новых?

Ответ: 35 000.

Решение:

Необходимые расходы $150\,000 \cdot 70\% = 105\,000$ рублей.

Сбережения $150\,000 \cdot (100\% - 70\%) \cdot 2/3 = 30\,000$ рублей.

Расходы на развлечения в следующем месяце:

$150\,000 - 40\,000 + 30\,000 - 105\,000 = 35\,000$ рублей.

5 баллов за правильный ответ.

Задача 3

Кеша, обычный московский житель, любит тёплую и солнечную погоду, поэтому каждый месяц несколько раз летает на Таити. К Кешиному сожалению, ему не с кем оставить в Москве кота, поэтому приходится навещать Таити короткими визитами. В этом месяце Кеша собирается совершить 11 перелётов на Таити и столько же обратно. Авиакомпания предлагает несколько тарифов на выбор.

Название тарифа	Условия тарифа
«Goodbye, my love, goodbye!»	Первые 10 билетов в одну сторону (Москва–Таити) по цене 10 руб. за штуку. Оставшиеся билеты по любому направлению до конца месяца по цене 7 руб. за штуку
«Родительский дом»	Первые 6 билетов туда-обратно по 18 руб. за штуку. Оставшиеся билеты туда-обратно до конца месяца по цене 13 руб. за штуку
«Блудный попугай»	Первые 5 билетов в одну сторону (Москва–Таити) по цене 12 руб. за штуку. Оставшиеся билеты по любому направлению до конца месяца по цене x руб. за штуку

Покупка всех билетов совершается заранее, причём можно покупать неограниченное количество билетов в одну сторону.

Найдите, при каком максимальном целом значении x Кеша выберет тариф «Блудный попугай».

Ответ: 6.

Решение:

Общие затраты по первому тарифу: $10 \cdot 10 + 12 \cdot 7 = 184$ руб.

Общие затраты по второму тарифу: $6 \cdot 18 + 5 \cdot 13 = 173$ руб.

Общие затраты по тарифу «Блудный попугай»: $5 \cdot 12 + 17 \cdot x = 60 + 17x$
должны быть меньше 173. Следовательно, $x \leq \frac{113}{17} = 6 + \frac{11}{17}$

5 баллов за правильный ответ.

Задача 4

В регионе И живёт 9 млн человек. Из них 90 % в среднем зарабатывает в месяц 40 тыс. рублей, а оставшиеся люди – 350 тыс. рублей в месяц. Найдите среднюю заработную плату в месяц в регионе в тыс. рублей.

Ответ: 71.

Решение:

Средняя заработная плата в регионе:

$$\frac{0,9 \cdot 9 \cdot 40 + 0,1 \cdot 9 \cdot 350}{9} = \frac{324 + 315}{9} = 71 \text{ тыс. рублей.}$$

5 баллов за правильный ответ.

Максимум за задания с кратким ответом – **20 баллов.**

Всего за работу – 50 баллов.