

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2017–2018 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

11 класс

Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий

Время выполнения тестовых заданий – 60 минут.

Максимальное количество баллов – 50.

<i>Определите один правильный ответ</i>
--

1. Стагфляция – это ситуация, при которой
 - а. уровень цен падает, а экономика растёт (находится в фазе роста);
 - б. уровень цен растёт, а экономика находится в состоянии спада;**
 - в. уровень цен и экономика находятся в состоянии спада;
 - г. уровень цен и экономика растут (находятся в фазе роста).
2. В состав экономически активного населения НЕ входит:
 - а. Иван Морозов, студент очного отделения инженерного факультета**
 - б. Петр Васильев, офицер
 - в. Екатерина Локтева, самозанятая, подрабатывающая игрой на клавиатуре
 - г. нет правильного ответа
3. Кривая Лаффера описывает:
 - а. оптимальный объём производства
 - б. степень неравенства в обществе
 - в. связь между уровнем инфляции и уровнем безработицы
 - г. связь между ставкой налога и величиной налогового сбора**
4. Текстильное предприятие производит 500 штук изделий, валовой доход составил 1000 денежных единиц. Постоянные издержки при этом равны 800 денежных единиц, переменные издержки – 100. Средняя прибыль предприятия равна
 - а. 20 ден. единиц
 - б. 0,2 ден. единиц**
 - в. 0,5 ден. единиц
 - г. 10 ден. Единиц
5. Предложение апельсинов на рынке некоторого города линейно, величина предложения положительно зависит от цены, и при цене P_1 эластичность предложения по цене больше единицы. Как изменится эта эластичность при увеличении цены в 2 раза?

- а. не изменится
- б. увеличится
- в. уменьшится**
- г. может как вырасти, так и упасть

6. В августе Незнайка нашёл лунный камень, который при воздействии магнитного поля создавал невесомость. Заметив такую удивительную особенность, Винтик и Шпунтик решили построить ракету для полёта на Луну, спроектировать которую они попросили Знайку. В октябре друзья уже построили ракету и начали готовиться к полёту. В декабре Знайка решил посчитать ВВП страны, в которой живут все вышеперечисленные герои. ВВП Знайка обычно считает как сумму всех расходов жителей страны коротышек. Что из перечисленного ниже Знайка должен будет учесть при расчёте ВВП текущего года?

- а. альтернативные издержки Знайки на проектирование ракет
- б. доходы Незнайки от продажи лунного камня жителям Солнечного города (соседней страны)
- в. конечную стоимость построенной ракеты**
- г. стоимость топлива, которое коротышки закупают в Солнечном городе (соседней стране) в следующем году, чтобы осуществить полёт

7. Продукцию максимизирующей прибыль фирмы-монополиста покупают 1000 потребителей, каждый из которых характеризуется одинаковой линейной функцией спроса. Средние издержки монополиста одинаковы при любом объёме выпуска. В настоящий момент оптимальный объём выпуска фирмы-монополиста больше нуля. Как изменится оптимальная цена единицы продукции, устанавливаемая монополистом, если 200 потребителей покинут рынок?

- а. не изменится**
- б. увеличится
- в. уменьшится
- г. может как вырасти, так и упасть

8. Вениамин, гуляя по Курскому вокзалу, заметил двух очаровательных дам. Решив подзаработать, он предложил спеть для них. Несмотря на волшебный голос Венички, дамы не были готовы отдать ему все деньги, и спрос первой из них на песни в его исполнении описывался функцией $Q_1d=25-P$, в то время как спрос второй, а $Q_2d=30-2P$, где Q – количество песен, исполненных Веней (штук), а P – цена одной песни (рублей).

Если Вениамин запросит 20 рублей за одну песню, то сколько песен будет заказано?

- а. 4
- б. 5**
- в. 6

г. 7

9. Крокодил Гена обнаружил, что одна компания сбрасывает отходы производства в местную реку, и пошёл к директору просить прекратить это безобразие. Директор сообщил Гене, что издержки компании на изменение способа ликвидации отходов составят 10 000 серебряников, а приведённая стоимость компании на текущий момент составляет 15 000 серебряников. Местной рекой пользуются 40 жителей, чьё здоровье страдает, и каждый человек из-за грязной воды и других негативных последствий вынужден в течение жизни тратить на лечение на 200 серебряников больше, чем мог бы. Какой сценарий решения конфликта может реализоваться, если и жителей устроит ситуация, когда компания оплатит каждому из них лишние траты на лечение, и компанию устроит компенсация жителями потерь предприятия, вызванных переходом на новую систему ликвидации отходов?

- а. Каждый житель заплатит компании 50 серебряников.
- б. Каждый житель заплатит компании 250 серебряников.
- в. Компания выплатит каждому жителю 100 серебряников.
- г. **Компания выплатит каждому жителю 200 серебряников.**

10. Функция спроса на продукцию фирмы-монополиста имеет вид: $Q_d = 295 - 13P$, где P – цена продукции в д.е. Функция общих издержек: $TC(q) = 23q^2 + 17$. Правительство вводит паушальный налог (не зависящая от объёмов производства фиксированная выплата) на продукцию монополиста в размере 57 д.е. Как изменится выпуск монополиста в результате введения налога?

- а. увеличится на 6,5 единицы
- б. уменьшится на 4,8 единицы
- в. **не изменится**
- г. уменьшится на 2,5 единицы

11. Для макроэкономической модели «кейнсианского креста» верно следующее:

- а. объёмы производства фиксированны
- б. **уровень цен не может изменяться**
- в. модель используется для анализа долгосрочного равновесия
- г. нет верного ответа

12. На планете Пандора номинальный ВВП в 2154 и 2155 годах составил 2000 и 3000 млн. золотых монет. Реальный ВВП (ВВП в ценах базового 2153 года) в 2154 равнялся 2200 млн. золотых монет, а в 2155 году – 2500 млн. золотых монет. Определите уровень инфляции на планете Пандора в 2155 году.

- а. 50%
- б. **32%**
- в. 22%

г. 20%

13. На рынке существуют две группы потребителей с линейным спросом и производитель-монополист. При добавлении ещё одной группы потребителей с линейным спросом НЕ может измениться:

- а. цена, при которой покупатели перестанут приобретать продукцию
- б. равновесное значение цены
- в. величина эластичности спроса в точке равновесия
- г. **нет верного ответа**

14. Что из нижеперечисленного НЕ могло повлиять на увеличение предложения труда среди женщин?

- а. широкое распространение домашней техники
- б. открытие детских садов
- в. увеличение уровня образования среди женского населения
- г. **развитие робототехники и привлечение роботов с высокой производительностью на работу вместо людей**

15. Весной спрос на мороженое описывался функцией $100 - 5P$. Летом спрос на мороженое вырос (при этом известно, что производная функции спроса по цене осталась прежней). Новая равновесная цена составила 12 рублей. Эластичность спроса по цене в новой точке равновесия равна -1 . На сколько изменилась величина спроса при нулевой цене?

- а. **20**
- б. 15
- в. 10
- г. 5

Таблица ответов на тестовые задания теоретического тура

Номер теста	Верный ответ	Номер теста	Верный ответ
1	б	9	г
2	а	10	в
3	г	11	б
4	б	12	б
5	в	13	г
6	в	14	г
7	а	15	а
8	б		

Критерии оценивания:

Тестовая часть включает в себя 15 вопросов общетеоретического и практического характера, каждый из которых имеет 4 варианта ответа. Задача

участника олимпиады – выбрать один правильный. За верное выполнение каждого задания выставляется **2 балла**.

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. Функция спроса на рынке стульев задана функцией $Q_d=30-4P$, где P – цена стула. В точке равновесия эластичность спроса по цене равна -2 , эластичность предложения по цене равна 2 . Если функция предложения также линейна, то каким уравнением она задаётся?

Ответ: $Q_s=-10+4P$.

Решение: Пусть $Q_s=c+dP$, так как в условии сказано, что функция линейна. Из информации об эластичности спроса по цене в точке равновесия имеем: $-4 \cdot \frac{P}{Q} = -2$. Подставляем значение равновесной величины спроса, выраженную. Через равновесную цену ($Q=30-4P$), в знаменатель и находим равновесную цену и количество: $P=5$, $Q=10$ (**1 балл**).

Распишем эластичность предложения по цене: $d \cdot \frac{P}{Q} = 2$. Подставим равновесные значения цены и количества, получим $d=4$. Подставим d и равновесные значения в функцию предложения, найдём $c=-10$ (**3 балла**).

Максимум за задачу – 4 балла.

17. В начале года банк выдал кредит Ивану на покрытие его расходов. Банк ожидает, что уровень инфляции будет равен 10% . Какую номинальную процентную ставку установил банк, если при таком уровне инфляции он рассчитывает, что реальная ставка составит 20% ?

Ответ: 32% .

Решение: Предположим, что банк выдал Ивану долг в размере X д.е. Значит, через год Иван должен будет отдать банку $X \cdot (1+i)$, где i – номинальная ставка процента, то есть та, которая действует по условиям кредита.

При этом из-за инфляции долг Ивана обесценивается и в конце года будет равен $X \cdot (1+\pi)$, где π – годовой темп инфляции. Тогда номинальный процент (i) может быть найден из следующего соотношения с реальной процентной ставкой (r):

$(1+\pi) \cdot (1+r) = 1+i$, отсюда $i = (1+\pi) \cdot (1+r) - 1$ (**3 балла**)

Подставляем значения параметров. Банк установил номинальную процентную ставку в размере 32% (**1 балл**).

Максимум за задачу – 4 балла.

18. На острове Фату-Хива есть 4 поселения, первое выращивает и продаёт ананасы, второе – занимается сбором плодов земляного дерева, из которого третье племя делает блюдо пои-пои для продажи всем жителям острова, а четвертое племя ловит и продаёт рыбу. В текущем году первое племя произвело и продало ананасов на 1 млн куков (местной валюты), второе продало пои-пои на 1,5 млн куков, 80 % которого пошло на изготовление пои-пои третьим племенем. Третье племя продало пои-пои на сумму 3 млн куков, а четвертое – рыбы на 1,6 млн куков. Определите величину добавленной стоимости для каждого племени, стоимость конечной и промежуточной продукции в экономике острова, а также величину ВВП.

Ответ: добавленная стоимость первого племени – 1 млн куков, второго – 1,5 млн куков, третьего – 1,8 млн куков, четвертого – 1,6 млн куков (**1 балл**). Стоимость конечной продукции составила 5,9 млн куков (**1 балл**). Стоимость промежуточной продукции составила 1,2 млн куков (**1 балл**). ВВП = 5,9 млн куков (**1 балл**).

Максимум за задачу – 4 балла.

19. Ипполит Матвеевич Воробьянинов планирует найти бриллианты стоимостью 300 тыс. рублей, которые его тёща спрятала в одном из 12-ти стульев. Перед началом поисков он взял кредит в размере 10 тыс. рублей у сына турецко-подданного Остапа Бендера, чтобы купить автомобиль для поиска стульев. Условия кредитования таковы, что ежемесячно за пользование денежными средствами Ипполит Матвеевич должен заплатить Остапу 40 % от суммы долга, ежемесячные проценты начисляются на тело долга (каждый месяц Ипполит Матвеевич платит проценты от 10 тысяч). Через сколько полных месяцев Ипполит Матвеевич гарантированно планирует найти бриллианты, если после выплаты долга он хочет получить на руки не менее 230 тыс. рублей? (Ипполит Матвеевич во время поиска клада не может выплачивать долг, а платит его вместе с процентами после нахождения клада).

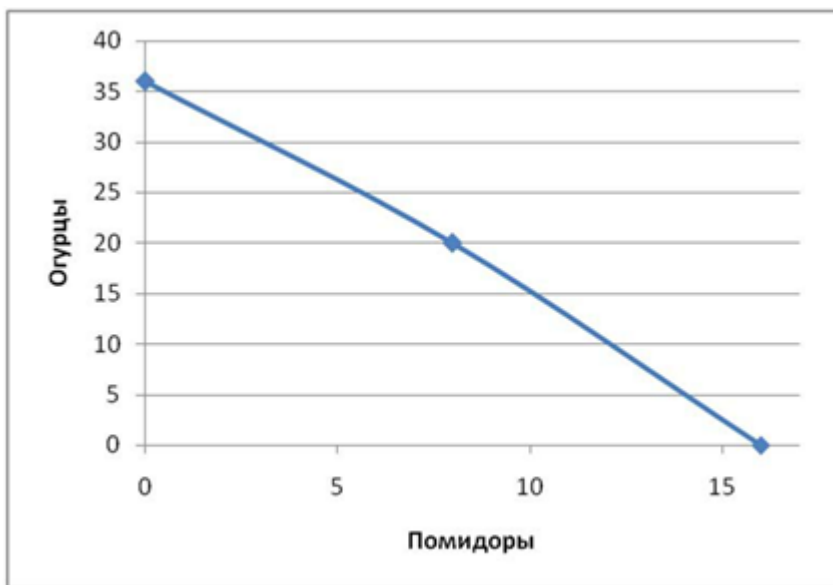
Ответ:

- 1) Составляем неравенство: $300 - 250 \geq 10 + 0.4 * n * 10$ (**1 балл**)
- 2) Решаем неравенство, получаем $12,5 \geq n$ (**1 балл**)
- 3) Через 12 месяцев он должен гарантированно найти бриллианты (**2 балла**)

Максимум за задачу – 4 балла.

20. Группа «Иваси» управляет агрохолдингом «Заветы Ильича», им принадлежат 2 поля. Первое, площадью 4 га, – лучшего качества и производительностью 5 ц огурцов или 2 ц помидоров с каждого гектара. Второе – площадью 8 га и производительностью 2 ц огурцов или 1 ц помидоров с каждого гектара. Постройте совокупную кривую производственных возможностей агрохолдинга «Заветы Ильича».

Ответ:



Правильные оси (в любом порядке) (1 балл).

Крайние точки на графике ((0; 36) (16; 0)) (1 балл).

Точка посередине (8; 20) (2 балла).

Максимум за задачу – 4 балла.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.