

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2016–2017 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

11 класс

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

- 1.** Какие из приведённых ниже высказываний верны?
1. При расчёте индекса потребительских цен (ИПЦ) используются цены промышленных товаров.
 2. Инфляция, посчитанная на основе дефлятора, НЕ может быть равна инфляции, посчитанной на основе ИПЦ.
 3. При расчете ИПЦ используются цены импортных товаров.
 4. ИПЦ рассчитывается на основе количества потребляемых товаров или услуг в базовом году.
- а) 2, 3 и 4
б) 3, 4
в) 1, 4
г) Все высказывания верны.
д) Ни одно из высказываний верным не является.
- 2.** Выберите верное утверждение.
- а) В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы всегда горизонтальна.
 - б) В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы всегда вертикальна.
 - в) В условиях монополии кривая предложения фирмы всегда горизонтальна.
 - г) В условиях монополии кривая спроса на продукцию фирмы всегда вертикальна.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.



3. Известно, что кракозябры и каракули являются комплементами, однако ранее каракули не были доступны потребителям, а теперь появились на рынке. Как изменилась эластичность спроса на каракули при цене в 5 у. е., если минимальная цена, при которой величина спроса на каракули равна нулю, не изменилась и равна 8 у. е., а функция спроса была и осталась линейной?

- а) Эластичность не изменилась.
- б) Эластичность уменьшилась.
- в) Эластичность выросла.
- г) Точно сказать нельзя.

4. Что из перечисленного, вероятно, приведёт к росту фрикционной безработицы?

- а) Изменения в порядке работы службы трудоустройства, в результате которой безработные стали медленнее находить подходящие вакансии.
- б) В результате открытия новой технологии и последующей автоматизации производства часть специальностей перестала быть актуальной.
- в) Новые меры сдерживающей фискальной политики с целью снижения перегрева экономики вызвали массовые увольнения.
- г) Стимулирующая монетарная политика с целью восстановления экономики после рецессии.

5. Предполагая нормальный вид кривых спроса и предложения на рынке табуреток, укажите, что из перечисленного приведёт к снижению излишка потребителя и снижению излишка производителя.

- а) введение потоварного налога на производство табуреток
- б) введение потоварной субсидии производителям табуреток
- в) изменение предпочтений потребителей табуреток, в результате чего табуретки стали более популярными
- г) одновременный рост спроса и предложения на рынке табуреток

Максимум за тестовые задания – 20 баллов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.

Задания с кратким ответом

6. На рынке некоторого товара спрос имеет линейный вид: $Q = a - bP$.

В некоторой точке посчитана эластичность спроса по цене: $E_P^Q = -\frac{1}{2}$. Найдите, чему равна в этой точке эластичность выручки по цене.

Максимум за задание – 6 баллов.

7. Издержки фирмы-монополиста описываются уравнением

$TC = \frac{q^3}{3} - 3q^2 + 16q + 3$. Спрос на продукцию фирмы задаётся уравнением $q = 12 - P$, где p – цена (в рублях), а q – количество (в штуках). Определите объём производства монополиста, который максимизирует его прибыль.

Максимум за задание – 6 баллов.

8. В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой описывается уравнением $Q_d = 40 - 4P_A$, спрос второй $Q_d = 20 - P_A$, где P_A – цена на телефон

в валюте страны А. Предложение описывается функцией $Q_s = \frac{1}{4}P_A$. В стране Б спрос описывается функцией $Q_d = 30 - 2P_B$, предложение $Q_s = P_B - 10$, где P_B – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует свободная

торговля. Курс $E = \frac{P_A}{P_B}$ фиксирован. Определите, при каком курсе $\frac{P_A}{P_B}$ объём экспорта из страны Б в страну А составит 5 единиц.

Максимум за задание – 6 баллов.

9. Издержки фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, заданы соотношением $TC = \begin{cases} Q^2 + 5Q + 4, & Q > 0 \\ 0, & Q = 0 \end{cases}$. Выведите функцию долгосрочного предложения фирмы.

Максимум за задание – 6 баллов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.



10. На конкурентном рынке спрос и предложение заданы, как $q_d(p) = 30 - p$ и $q_s(p) = 2p$. Государство, желая перераспределить доходы, вводит потоварный налог на производителей, а также потоварную субсидию для потребителей, причём государство стремится к тому, чтобы налоговые сборы были в два раза больше суммарных затрат на субсидию. Найдите зависимость равновесной цены от ставки потоварного налога.

Максимум за задание – 6 баллов.

11. Функция престижа шейха линейно зависит только от количества жён и дорогих автомобилей. Известно, что каждые две жены повышают престиж шейха так же, как один дорогой автомобиль. Содержание дорогого автомобиля обходится шейху в 3 тысячи золотых монет в год, а на достойные подарки каждой жене уважающий себя шейх тратит 5 тысяч золотых монет в год. После очередной ссоры со своим гаремом шейх решил больше не поддаваться эмоциям и действовать абсолютно рационально. Первым делом шейх изменил свой годовой бюджет. На содержание автомобилей и подарки жёнам он решил выделять не более 150-ти тысяч золотых монет. Далее шейх полностью пересмотрел количество жён и автомобилей, исходя из соображений максимизации собственного престижа. После произошедших перемен шейх остался абсолютно доволен. Какое количество дорогих автомобилей теперь стоит в гараже у шейха?

Максимум за задание – 6 баллов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.

Задания с развёрнутым ответом (решением)

12. На рынке товара X действует монополия, издержки которой описываются функцией $TC = 5Q$, где Q – объём выпуска товара X . Обратная функция спроса на товар X имеет вид $P = 8 - 2Q$, где P – цена за единицу товара X . В целях максимизации благосостояния общества государство решило ввести налог (или субсидию) в размере t у. е. за единицу товара X . Какой должна быть ставка налога (или размер субсидии), если под общественным благосостоянием (SW) государство понимает сумму излишка потребителей (CS), прибыли фирмы (π) и чистых налоговых сборов (T , за вычетом затрат на субсидию)?

Максимум за задание – 11 баллов.

13. В фирме «Равенство и Братство» есть только две группы работников: менеджеры и аналитики. Внутри группы каждому работнику выплачивается одинаковая заработная плата, причём зарплата аналитиков более низкая. Коэффициент Джини, характеризующий неравенство оплаты труда, в фирме «Равенство и Братство» равен 0,3. В конкурирующей фирме «Рога и Копыта» структура персонала и оплаты труда аналогична, однако коэффициент Джини равен 0,5. (*Примечание: коэффициент Джини измерен в долях, то есть максимальное значение коэффициента Джини по используемой шкале равно 1*). Фонд оплаты труда в обеих фирмах одинаковый и составляет 1 млн. руб. Известно, что зарплата менеджеров фирмы «Рога и Копыта» в 1,5 раза выше зарплаты менеджеров фирмы «Равенство и Братство». При этом доля аналитиков в обеих фирмах совпадает. Какова доля аналитиков в общем количестве персонала в фирмах?

Максимум за задание – 11 баллов.

14. На некотором рынке совершенной конкуренции действуют два типа фирм.

1) Фирмы типа А в количестве 100 штук, каждая с функцией общих издержек $TC(A) = q^2 + 3q + 300$.

2) Фирмы типа Б в количестве 50 штук, каждая с функцией общих издержек $TC(B) = 0,5q^2 + 4q + 270$.

Выведите функцию рыночного предложения данной отрасли для краткосрочного периода.

Максимум за задание – 11 баллов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.



15. Два известных рэпера совместно проводят концерты и выпускают альбомы. Используя арендованную студию весь год, рэпер МС Икс может записать не более 20-ти альбомов или подготовиться максимум к 10-ти концертам. Если ту же самую студию весь год будет использовать рэпер МС Игрек, он сможет записать не более 10-ти альбомов или подготовиться максимум к 15-ти концертам (рэперы могут совмещать два вида деятельности, а альтернативные издержки одного концерта для каждого из них являются постоянными). Известно, что в каждый момент времени студией может пользоваться только один из рэперов, а другую подходящую студию они найти точно не смогут. Для принятия решения о совместной деятельности рэперам необходимо представлять, какими будут их производственные возможности в течение года аренды студии. Выведите функцию, описывающую совместную КПВ МС Икса и МС Игрека, если для работы им нужно одинаковое оборудование.

Максимум за задание – 11 баллов.

Всего за работу – 100 баллов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.