

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
по экономике муниципальный этап 2017-2018 учебный год
10 -11-ые классы
(для педагогов)

Задания первого тура включают в себя:

Тест I. 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Они представляют собой высказывание, которое участник олимпиады должен оценить, как верное, если абсолютно с ним согласен, или неверное, если знает хотя бы одно исключение. За каждый правильный ответ - 1 балл.

Максимальное количество баллов по тесту I. – 5.

Тест II. включает 10 вопросов типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. Правильный ответ оценивается – 2 балла. **Максимальное количество баллов по тесту II. - 20.**

Тест III. включает 5 вопросов типа «5:N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. Вопросы оцениваются в 3 балла. **Максимальное количество баллов по тесту III - 15.**

Тест IV. включает 4 вопроса с открытым ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. **Максимальное количество баллов по тесту IV. – 20.**

Максимальное количество баллов по всем тестам составляет – 60 баллов.

Время написания тестов– 60 минут.

Задания второго тура представлены четырьмя задачами, на решение которых отводится 120 минут. Максимальное количество баллов за решение задач – 90 баллов.

Максимальное количество баллов за первый и второй тур – 150 баллов.

Общее время написания первого и второго туров – 180 минут

=====

ТЕСТЫ:

===== **ТЕСТ 1.** =====

1. Бухгалтерская прибыль не может быть меньше экономической.

1. верно

2 неверно

2. Экстенсивный экономический рост предполагает рост экономики за счет использования более совершенных технологий.

1. верно

2 неверно

3. Рост переменных издержек может быть вызван ростом цен на материалы

1. верно

2 неверно

4. Вложение денег в банк означает перевод их в более ликвидную форму.

1. верно

2. неверно

5. Когда безработный отказывается от поисков работы, он больше не считается безработным.

1. верно

2 неверно

===== ТЕСТ 2. =====

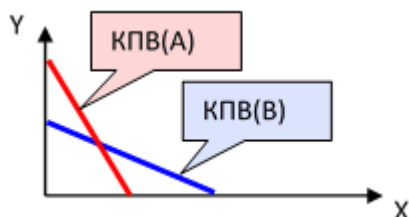
1. Кто из приведенных экономистов не получил Нобелевскую премию, несмотря на величайший вклад в науку,:

1. Адам Смит;
2. Ричард Талер
3. Саймон Кузнец;
4. Василий Леонтьев;
5. Рональд Коуз.

2. К каким изменениям на рынке кожаных курток (являющихся нормальным благом) приведет одновременный рост цен на кожу и увеличение потребительских доходов?

1. росту равновесной цены и объема продаж кожаных курток;
2. росту равновесной цены и падению объема продаж кожаных курток;
3. падению равновесной цены и объема продаж кожаных курток;
4. росту равновесной цены и неопределенному изменению объема продаж кожаных курток;
5. падению равновесного объема продаж кожаных курток и неопределенному изменению равновесной цены.

3. Страны А и В выпускают товары двух видов: X и Y. Кривые производственных возможностей (КПВ) этих стран представлены на рисунке:



На основании этих данных можно сделать вывод, что альтернативные издержки производства одной единицы:

1. товара X выше в стране В;
2. товара X выше в стране А;
3. товара X одинаковы в обеих странах;
4. товара Y выше в стране А;
5. товара Y ниже в стране В.

4. При покупке трех и более одинаковых пар джинсов магазин предоставляет скидку 20% на всю сумму покупки. Если бы магазин решил предоставлять скидку только на третьи джинсы, то какую скидку он должен был бы сделать, чтобы программы были эквивалентны для потребителя при покупке трех пар джинсов?

1. 30%;
2. 40%;
3. 50%;
4. 60%;
5. 70%.

5. Спрос на товар характеризуется как спрос единичной эластичности в каждой точке. Известно, что при цене 4 рубля за кг объем продаж этого товара составил 6000 кг. Если цена этого товара возрастет на 2 рубля, то его объем продаж:

1. сократится на 1000 кг;
2. сократится на 2000 кг;

3. сократится на 3000 кг;
4. сократится на 4000 кг;
5. для ответа недостаточно данных.

6. Определить, на сколько процентов изменилась производительность труда, если численность работников не изменилась, цена продукта выросла на 25%, производство продукта сократилось на 25%.

1. не изменилось;
2. упала на 25%
3. упала на 6,25%
4. выросла на 6,25%
5. невозможно определить

7. Если выручка от продажи товара X упала на 5,5%, а объем продаж вырос на 5 %, то, как изменилась цена товара Y:

1. упала на 9%
2. упала на 10%
3. упала на 10,5%
4. упала на 11%
5. недостаточно информации

8. Спрос на хлеб в городе N характеризуется следующей функцией: $P = 10 - 0,5Q$, где P – цена за 1 кг хлеба (руб), Q – продажи тонн хлеба в сутки. Единственный завод, выпекающий хлеб принадлежит государству, его суточная мощность 15 тонн. При какой цене завод получит наибольшую выручку от продажи хлеба:

1. 2,5 руб
2. 5 руб
3. 7,5руб
4. 10 руб
5. Нельзя определить.

9. Какая из следующих мер по повышению рентабельности производства не приводит непосредственно к росту производительности труда:

1. совершенствование организации производства
2. внедрение новейших технологий
3. повышение квалификации работников
4. стимулирование роста спроса на продукцию предприятия
5. все перечисленное приводит к росту производительности труда

10. В прошлом году гражданин Иванов заработал 50 тыс. рублей, гражданин Петров – 120 тыс. рублей, гр. Сидоров – 250 тыс. рублей, гражданин Васильев – 400 тыс. рублей. Каждый из них заплатил подоходный налог в размере 1 тыс. рублей. Таким является данный налог:

1. прямым;
2. пропорциональным;
3. регрессивным;
4. косвенным;
5. верно 1 и 3.

1. Следующее утверждение является верным:

1. если явные издержки на производство товара меньше выручки, то бухгалтерская прибыль будет положительной;
2. если неявные затраты на производство товара меньше бухгалтерских затрат, экономическая прибыль будет больше, чем бухгалтерская;
3. если экономическая прибыль фирмы отрицательная, то данной фирме следует прекратить производство;
4. если фирма получает отрицательную бухгалтерскую прибыль, то это означает, что она неэффективно использует ресурсы;
5. если неявные затраты на производство продукции больше бухгалтерской прибыли, то экономическая прибыль будет отрицательной.

2. Установление потолка цены на уровне ниже равновесной цены:

1. приводит к снижению цены;
2. цена на рынке не изменяется;
3. может заставить часть фирм выйти с рынка;
4. общая выручка фирм снижается;
5. объем продаж фирм сократится.

3. В каких из представленных ниже ситуаций будет происходить сдвиг кривой спроса?

1. в жаркий день владелец киоска на пляже обнаружил, что отдыхающие готовы платить более высокую цену за мороженое;
2. компания-провайдер «АВС Телеком» в порядке эксперимента снизила тарифы на услуги дальней телефонной связи в выходные дни, и это привело к росту времени телефонных разговоров;
3. мужчины покупают больше роз в канун 8 Марта, несмотря на значительный рост цен на цветы;
4. резкий рост цен на бензин привел к тому, что многие люди ограничили пользование личным автомобилем, чтобы снизить свои расходы на бензин;
5. появление в продаже новых видов фруктов на прилавках магазинов привело к тому, что люди стали покупать меньше яблок, хотя они значительно дешевле.

4. Средние общие издержки монополиста положительны и не зависят от объема производства. Спрос на его продукцию – прямая линия с отрицательным наклоном. Его прибыль будет максимальна, если:

1. $AC=P$;
2. $AC=MR$;
3. $MC=MR$;
4. $AVC=MR$;
5. $MR=0$.

5. Выберите все пары явлений, которые могут происходить одновременно:

1. инфляция, дезинфляция;
2. стагнация, стагфляция;
3. дефляция, подъем;
4. безработица, экономический рост;
5. деноминация, ревальвация национальной валюты.

1. Таксист Валерий хочет купить квартиру. Если он отправится искать квартиру сам, то на поиски у него уйдёт 10 полных рабочих дней, в течение которых работать Валерий не сможет, а значит, и не будет получать заработную плату, которая составляет для него 1000 рублей в день. Валерий также может воспользоваться услугами агента, которые составляют 1 % от стоимости квартиры. Сколько должна стоить квартира, чтобы Валерию было всё равно, искать ли её самому или воспользоваться услугами агента?

Ответ: 1 млн. руб.

2. На рынке яблок, цена в равновесии установилась на уровне 40 рублей за кг., при этом в день можно продать 40 кг. В точке равновесия эластичность спроса по цене составила – 3, а эластичность предложения равна 2. Как выглядят функции спроса и предложения яблок при условии, что они линейные.

Ответ: $Q_d = 160 - 3P$ и $Q_s = -40 + 2P$

3. В первый год цены на сахар выросли на 6%, а на второй – на 12%. На сколько процентов изменилась цена на сахар за 2 года?

Ответ: 18,72

4. При ставке подоходного налога в 13% рассчитайте располагаемый доход, который останется в распоряжении семьи после уплаты налога с суммы 46 000 рублей.

Ответ: 40 020.

=====

ЗАДАЧИ:

=====

Задача 1. (10 баллов) Федя захотел вложить деньги в иностранный банк. Для этого он обменял имеющиеся у него 87 500 рублей на доллары по курсу 35 рублей за 1 доллар. После этого Федя вложил всю сумму в иностранный банк на три года под 10 % годовых (это означает, что сумма вклада в банке ежегодно увеличивалась на 10 % по отношению к оставшейся на конец года). Через три года Федя забрал всю имеющуюся на счёте сумму и перевёл её обратно в рубли по курсу 40 рублей за 1 доллар. Какую прибыль (в рублях) получил Федя?

Решение:

1. Определим сумму долларов, которую он получил, разделив 87 500 на 35. Получим 2500 долларов. (2 балла)
2. Повышение курса доллара Федя могло бы принести Феде 100 000 рублей: $(2500 \times 40 = 100000)$. (2 балла)
3. Вложив деньги в банк при 10% годовых на три года на условиях сложных процентов, Федор получил: $1,1 \times 1,1 \times 1,1 = 1,331$. (2 балла)
4. Сумма, полученная Федором в банке, составила в долларовом эквиваленте $2500 \times 1,331 = 3327,5$ долл., а в рублях: $3327,5 \times 40 = 133100$. (2 балла)
5. Таким образом Федор заработал: $133100 - 87500 = 45600$ рублей. (2 балла)

Ответ: 45 600 рублей

Задача 2. (25 баллов) На совершенно конкурентном рынке действуют 1000 одинаковых фирм, производящих товар Q . Функция предельных издержек каждой фирмы имеет вид: $MC = 40 + 200q$, где q – объём продаж одной фирмы. Функция спроса на этот товар имеет вид: $Q_d = 280 - P$, где Q – рыночный объём продаж, а P – цена товара. Правительство планирует увеличить объём продаж этого товара не менее чем на 10%. Определите минимальный размер адвалорной (% от стоимости товара) субсидии для производителей, которая позволит добиться планируемого увеличения продаж.

Решение:

1. На конкурентном рынке цена формируется соотношением спроса и предложения ($Q_d = Q_s$), а фирма является ценополучателем. В этом случае предложение конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль, определяется равенством цены и предельных издержек ($P=MC$), которое является обратной функцией предложения: $P = 40 + 200q$, а

индивидуальное предложение: $q_s = (P - 40)/200$

рыночное предложение 1000 фирм: $Q_s = (P - 40)/200 \times 1000$, или $Q_s = 5P - 200$.

В условиях равновесия, когда $Q_d = Q_s$ ($280 - P = 5P - 200$), равновесная цена составит $P_e=80$, а равновесный объём: $Q_e = 200$. (10 баллов)

2. Если правительство добьётся увеличения объёма продаж на 10%, то будет произведено: $200 \times (1 + 0,1) = 220$ единиц продукции, которую покупатели будут приобретать по цене $280 - 220 = 60$. Пусть введена адвалорная субсидия для производителей в размере s , то если покупатели приобретают товар по цене P , производители получают за каждую единицу своей продукции цену $P(1+s)$. Поскольку производители, на конкурентном рынке воспринимают цену товара, как заданную, и производят такой объём товара, при котором цена продукции равна предельным издержкам фирмы, то предложение каждой фирмы можно записать в виде $q_s = (P(1+s) - 40)/200$, откуда совокупное предложение всех фирм в отрасли имеет вид: $Q_s = (P(1+s) - 40)/200 \times 1000 = 5P(1+s) - 200$. (10 баллов)

3. Зная, что в новом равновесии фирмам в совокупности необходимо произвести 220 единиц продукции, при цене покупки товара 60, можно найти искомый размер адвалорной субсидии: $220 = 5 \times 60 \times (1+s) - 200$, откуда $s = 0,4 = 40\%$.

Таким образом, увеличение размера адвалорной субсидии будет приводить к тому, что цена покупки товара будет снижаться, а объём продаж возрастать. (5 баллов)

Ответ: адвалорная субсидия составила 40%

Задача 3. (30 баллов) 1 марта 2014 года Аркадий взял в банке кредит под 10% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 1 марта каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Аркадий переводит в банк платеж. Весь долг Аркадий выплатил за 3 платежа, причем второй платеж оказался в два раза больше первого, а третий – в три раза больше первого. Сколько рублей взял в кредит Аркадий, если за три года он выплатил банку 2 395 800 рублей?

Решение:

1. Если первый платеж банку Аркадия составил x рублей, то второй составит $2x$ рублей, а третий — $3x$ рублей, всего $6x$ рублей, что равно 2 395 800, следовательно:

$$x = 2\,395\,800 : 6 = 399\,300.$$

$$2x = 798\,600,$$

$$3x = 1\,197\,900.$$

(5 баллов)

2. Предположим, что в банке Аркадий взял в кредит в сумме S рублей. Тогда его долг:

- на 01.03.2015 составил $1,1 S$ рублей.
После первого перечисления Аркадия долг снизился до $(1,1 S - 399\,300)$ руб.
- 01.03.2016 банк начислил проценты на долг Аркадия. и долг Аркадия составил:
 $(1,1S - 399\,300) \times 1,1 = 1,21 S - 439\,230$ (руб.)
Аркадий перевел в банк 798 600 руб. Долг снизился до
 $1,21S - 439230 - 798600 = 1,21 S - 1237830$ (руб.)
- 01.03.2017 банк начислил проценты на оставшийся долг Аркадия, который составил:
 $(1,21 S - 1237830) \times 1,1 = 1,331 S - 1\,361\,613$ (руб.) Аркадий перевел в банк 1 197 900 руб.
(20 баллов)

3. Кредит погашен полностью, долга у Аркадия нет.
Следовательно, $1,331 S - 1\,361\,613 - 1\,197\,900 = 0 \Leftrightarrow 1,331 S = 2\,559\,513 \Leftrightarrow S = 1\,923\,000$.
(5 баллов)

Ответ: 1 923 000 рублей.

Задача 4. (25 баллов) В некоторой экономике численность экономически активного населения неизменна и равна 10 000 человек. Каждый месяц 1% занятых теряет работу и 49% безработных ее находят. Известно, что в январе уровень безработицы в данной экономике составил 18%. Определите, сколько безработных будет в этой экономике через два месяца?

Решение:

1. Обозначим U_t – число безработных в месяце t .

Тогда число занятых равно: $(10\,000 - U_t)$.

В этом случае можно записать следующее соотношение:

$$U_{t+1} = U_t + \text{потерявшие работу} - \text{нашедшие работу}$$

$$U_{t+1} = U_t + 0,01 \times (10\,000 - U_t) - 0,49 U_t$$

$$U_{t+1} = 100 + 0,5 U_t$$

Таким образом, проведенный расчет показал, каким образом связано число безработных в два соседних месяца.
(10 баллов за 1-ый пункт)

2. Следует отметить, что в январе безработных было $U_1 = 10000 \times 0,18 = 1800$.

Используя рассмотренное соотношение, легко определить количество безработных в следующем месяце (феврале): $U_2 = 100 + 0,5U_1 = 100 \times 0,5 \times 1800 = 1000$

Аналогично можно найти число безработных в марте: $U_3 = 100 + 0,5U_2 = 100 \times 0,5 \times 1000 = 600$

(15 баллов за 2-ой пункт)

Ответ: 600 человек.