

**Информация по проведению муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников
по экономике 2021-2022 уч. г.**

Формирование списка регионально предметно-методической комиссии (далее- РПМК).

РПМК создается с целью обеспечения преемственности содержания предметной составляющей этапа всероссийской олимпиады школьников, повышения качества проведения муниципального этапа олимпиады.

Состав РПМК по экономике формируются из числа педагогических, научно педагогических работников, победителей международных олимпиад и всероссийской олимпиады школьников по соответствующему общеобразовательному предмету прошлых лет, а также специалистов, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере экономики.

**Перечень материально - технического обеспечения, необходимого для
выполнения олимпиадных заданий.**

Рекомендации по тиражированию.

Задания и решения муниципального этапа олимпиады по экономике, выдаваемые учащимся, должны быть качественно размножены и сброшюрованы. Количество копий рассчитывается исходя из количества участников олимпиады, членов сформированного Жюри и количества аудиторий, в которых проводится олимпиада.

Задания для олимпиады размножаются на листах формата А4, исходя из числа участников, членов Жюри и количества аудиторий. Формат подготовленных заданий по экономике предполагает возможность печати 2-х страниц на 1 лист А4. Задания могут содержать изображения, содержащие важную информацию необходимую для решения задач, при печати следует это учитывать.

Требования к помещениям.

Для проведения муниципального этапа олимпиады по экономике аудитории необходимы в таком количестве, чтобы участники олимпиады сидели по одному за столом (партой). Желательно предусмотреть дополнительное помещение, в котором могли бы разместиться участники, сдавшие работы досрочно. В аудиториях должны быть часы для того, чтобы конкурсанты могли следить за временем. Для нормальной работы участников Олимпиады в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишину, чистоту, свежий воздух, достаточную освещенность рабочих мест, температурный режим. В помещении желательно наличие бутилированной воды для участников олимпиады.

Справочные материалы.

Перед началом олимпиады участники должны сдать все средств связи, планшеты, компьютеры и иную электронно-вычислительную технику. Допускается использование непрограммируемого калькулятора. Необходимо предусмотреть чистые лист А4 для черновых записей участников олимпиады. Необходимо предусмотреть резервные шариковые ручки с синими, фиолетовыми или черными чернилами.

Бланк ответов участника
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2021-2022 УЧ. Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Ф.И.О. участника _____

Образовательное учреждение _____

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1.		11.	
2.		12.	
3.		13.	
4.		14.	
5.		15.	
6.		16.	
7.		17.	
8.		18.	
9.		19.	
10.		20.	

Решение для задания №5.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2021-2022 УЧ. Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

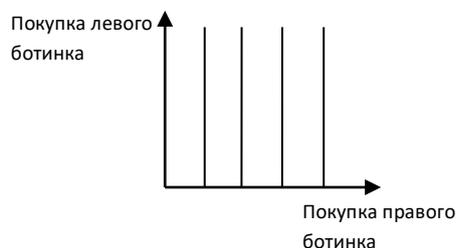
10-11 КЛАССЫ

Время, отводимое на написание 1,2,3,4 задания- 60 минут.
Написание 5 задания-60 минут.
Написание всех заданий максимально оценивается в 150 баллов.

Задание 1.

Два тестовые задания типа «верно/неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

1.1. Карта кривых безразличия капитана Гектора Барбосса показана на рисунке.



Исходя из неё, Гектор Барбосса потерял в сражении левую ногу

1) Да.

2) Нет.

1.2. Если на фондовом рынке курс развивается циклически, то при спросе = предложению после спада может, пойти вверх.

1) Да.

2) Нет.

Задание 2.

Двенадцать тестовых заданий, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный. Верный ответ приносит 2 балла.

2.1. Спрос на продукцию фирмы «Снежинки» имеет вид $4000 * Q$ — количество — $=Q * P$ единиц товара (в штуках), P — цена одной единицы товара (в рублях). Предельные издержки фирмы строго положительны. Как изменится прибыль фирмы при уменьшении цены её продукции с 3000 рублей за штуку до 1000 рублей?

- 1) Увеличится.
- 2) **Уменьшится.**
- 3) Не изменится.
- 4) В зависимости от конкретного вида функции общих издержек прибыль может как увеличиться, так и уменьшиться.

2.2. В стране О в четыре раза больше всех ресурсов, чем в стране Н, обе страны производят товары П и К. Кривая производственных возможностей страны Н описывается уравнением: $2П + К = 10$, а страны О: $П+К=8$. Средние издержки производства товаров П и К в каждой стране постоянны. Тогда:

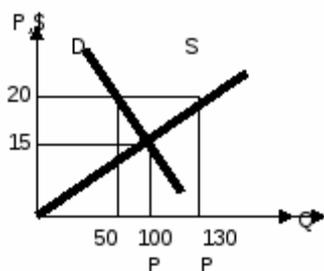
1) Страна Н обладает абсолютным преимуществом в производстве товара П и сравнительным преимуществом в производстве товара К.

2) Страна О обладает абсолютным преимуществом в производстве товара П и сравнительным преимуществом в производстве товара К.

3) Страна О обладает сравнительным преимуществом в производстве товара П и будет специализироваться на его производстве при любых ценах товаров П и К.

4) Страна Н обладает абсолютным преимуществом в производстве товара К и будет специализироваться на его производстве при любых ценах товаров П и К.

2.3. На рисунке показаны кривые спроса и предложения. При цене \$15 на рынке возникает:



- 1) **равновесная цена;**
- 2) дефицит в 130 ед. товара;
- 3) избыток в 130 ед. товара;
- 4) **избыток в 80 ед. товара.**

2.4. Салон по уходу за волосами «Грация» столкнулся с проблемой – увеличение расходов на обслуживание клиентов из-за кризиса в стране, а цены за услуги салон не может поднять даже на 3%, из-за того, что потеряет большую часть своих постоянных клиентов. Исходя из этого можно утверждать, что спрос на услуги салона по уходу за волосами «Грация» характеризуется как спрос:

- 1) **высокой эластичности;**
- 2) низкой эластичности;
- 3) единичной эластичности;
- 4) 5%-ной эластичности.

2.5. К постоянным издержкам типографической компании «Бублик» в краткосрочном периоде точно относятся:

- 1) расходы на заработную плату сборщиков готовых комплектов книг;
- 2) расходы на оплату арендуемого помещения;**
- 3) расходы на покупку чернил и бумаги;
- 4) расходы на электроэнергию.

2.6. Компания «Рога и копыта» высчитала цикл одной операции сотрудника по обработке кожи. Этот цикл равен 3 часам. За прошлый год производство кожи увеличилось на 40%. Компания решает нанять еще одного сотрудника. Что произойдет с циклом этой операции?

- 1) останется неизменным;**
- 2) уменьшится;
- 3) увеличится;
- 4) может измениться произвольным образом, так как данных для однозначного ответа недостаточно.

2.7. Предприятие в январе, феврале и марте перевыполняло план на 6% в каждом месяце, по сравнению с перевыполненным планом каждого предыдущего месяца. На сколько процентов был перевыполнен среднемесячный план за первый квартал?

- 1) на 216 %
- 2) на 19,4%**
- 3) на 18 %
- 4) на 34,15

2.8. К социальным трансфертам не относится:

- а) стипендия, которую получает старший брат - студент МГУ;
- б) доход, который получает папа, давая частные уроки математики на дому;**
- в) бесплатное лекарство, которое получает бабушка в поликлинике;
- г) верны пункты б и в.

2.9. Виктор решил разместить свои свободные средства в банк под 13% годовых. Темп инфляции за этот год составил 7%. Значит, через год произошло:

- 1) увеличение вклада на 6,1% от его реальной стоимости;
- 2) увеличение вклада на 5,3% от его реальной стоимости;
- 3) увеличение вклада на 5,6% от его реальной стоимости;**
- 4) увеличение вклада на 6% от его реальной стоимости.

2.10. Егор Павлович решил закрыть свой бизнес по производству ароматизированных свечей, который ежемесячно приносил ему 240 тыс. рублей выручки, и устроился в компанию на работу управляющим с окладом 140 тыс. рублей. Известно, что ежемесячные издержки производства ароматизированных свечей составляли 120 тыс.

рублей. Каковы, при прочих равных условиях, альтернативные издержки Ивана Ивановича?

- 1) 140 тыс. руб.;
- 2) 120 тыс. руб.;
- 3) 240 тыс. руб.;
- 4) 20 тыс. руб.**

2.11. Что из нижеперечисленного НЕ может быть в точке между стагнацией и оживлением экономического цикла?

- 1) низкий спрос на услуги развлекательного характера;
- 2) безработица меньше 5%;**
- 3) количество компаний уменьшается;
- 4) нет верного ответа среди остальных.

2.12. Единственный, в маленьком городе, частнопрактикующий юрист оказывает услуги бедным людям за низкую плату; в то же время с клиентов, имеющих высокие доход, он берет значительные суммы. Это пример...

- 1) олигополия на данные виды услуг, которая чаще встречается именно в таких видах города;
- 2) совершенная конкуренция среди потребителей услуги;
- 3) монополия на ценообразование;**
- 4) среди предложенных ответов нет верных.

Задание 3.

Три тестовых задания, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Участник получает 3 балла, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего.

3.1. Выберите НЕВЕРНЫЕ суждения о видах ценных бумаг и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Только государство может выпускать облигации.**
- 2) Приватизационные чеки в нашей стране и сегодня выступают в качестве ценной бумаги.**
- 3) Акции закрепляют права владельца на получение дивиденда.
- 4) Фьючерс- не является производным финансовым инструментом.**

3.2. Сейчас многие страны переходят из индустриального в постиндустриальное общество. Выберите из приведенного ниже списка отличительные черты, присущие экономике индустриального общества и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Развиваются информационные технологии.
- 2) **Ведущей сферой экономики является промышленное производство.**
- 3) **Вывоз капиталов преобладает над вывозом товаров.**
- 4) Преимущественное развитие получает сфера услуг.

3.3. Летом под влиянием высокой скорости цифровизации в стране М выросла безработица. Выберите из приведенного ниже списка факты, которые свидетельствуют о безработице данного вида и запишите цифры, под которыми они указаны

- 1) **Разработаны новые квалификационные требования к работникам.**
- 2) Молодые специалисты ищут работу по окончании вузов.
- 3) **В стране Z происходит структурная перестройка отраслей экономики.**
- 4) Безработные регистрируются в службе занятости страны Z.

Задание 4.

Три задания с открытым ответом. Правильный ответ приносит 5 баллов.

4.1. В летний период мороженое «Пломбир +» продается в центре города, который считается рынком совершенной конкуренции. Исследования рынка показали, что при равновесном объеме продаж в 4 центнера ценовая эластичность спроса равна $(-1/2)$, а кривая спроса линейна и с увеличением продаж мороженого «Пломбир +» на центнер рыночная цена мороженого «Пломбир +» снижается на 50 рублей. Цена килограмма мороженого «Пломбир +» составляет.

Ответ: 100 рублей

4.2. В экономике страны Z установилась полугодовая инфляция на уровне 5,4 % и не менялась во всём втором полугодии. Снизился ли ВВП страны Z за год, если да, то насколько % (если ни денежная масса, ни скорость обращения денег не претерпели изменений).

Ответ: снизился на 10%

Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.

Решение:

1) Находим годовую инфляцию. В году 2 полугодия, если в начале первого полугодия уровень цен был 1, то в начале второго – 1,054. Итого в конце года уровень цен был равен $1,054 * 1,054 = 1,11$

2) Из уравнения количественной теории денег:

$$M_0 V_0 = P_0 Y_0$$

$$M_1 V_1 = P_1 Y_1$$

По условию $M_0 V_0 = M_1 V_1, P_1$, отсюда находим, что $Y_1 = 0,9 Y_0$

4.3. В государстве N существует только два технологических процесса производства продукции. Один технологический процесс позволяет производить товары в следующем соотношении $x + y = 10$, другой технологический процесс – $\max(x; y) = 7$. Данные технологические процессы нельзя применять вместе, только по отдельности. Предположим, что если x и y могут быть только целыми, то сколько различных наборов товаров (x, y) принадлежат КПВ данной страны?

Ответ: 7

Внимание! От участника не требуется приводить решение. Проверяется только ответ.

Решение:

КПВ второй технологии представляет из себя единственную точку с координатами $(7,7)$.

КПВ первой технологии - целые точки, лежащие на прямой. На КПВ страны будут лежать точки прямой, для которых либо x , либо y строго больше 7: $(10,0)$; $(9,1)$; $(8,2)$; $(2,8)$; $(1,9)$; $(0,10)$, а также точка $(7,7)$. Итого 7 точек.

Задание 5.

Четыре задачи с развернутыми ответами. За каждую задачу 25 баллов.

5.1. Рынок телефонных приложений является совершенно-конкуренным. Правительство хочет законодательно ввести на данный продукт потоварный налог, при этом ставя цель максимально собрать налоговые сборы с данной продукции. Проблема состоит в том, что Правительство не может быть точно уверено какой вид имеют постоянно меняющиеся функции спроса и предложения приложений для телефонов.

Правительство обладает лишь информацией о том, что эти функции линейны; кроме того, в каждый момент времени оно может наблюдать равновесный объем и равновесную цену приложений для телефонов. Изначально наблюдаемые цена и количество равны 100. Исходя из этого и прошлых наблюдений, статистический отдел Правительства оценил функции спроса и предложения как $Q_d = 200 - P$ и $Q_s = P$ соответственно.

Эти уравнения были затем использованы для определения ставки потоварного налога t^* , при которой сумма налоговых поступлений (для этих предполагаемых функций) является максимальной. Когда налог по ставке t^* всё-таки был введен, оказалось, что цена, уплачиваемая конечным потребителем, выросла до 125, а равновесное количество при этом сократилось до 40.

(1) Найти t^* и сумму налоговых поступлений полученную Правительством (10 баллов).

(2) Определите, какими уравнениями в действительности описываются спрос и предложение на рынке телефонных приложений (в ответе запишите зависимости количества от цены, а не наоборот) (8 баллов).

(3) Ответьте на вопрос - является ли полученная государством сумма налоговых поступлений действительно максимальной? Если нет, то найдите максимально возможную сумму налоговых поступлений. (7 баллов) (Решение и ответ можно записать в виде обыкновенных дробей).

Решение:

(1) При приведенных функциях спроса и предложения и установлении ставки t равновесный объем будет равен $Q(t) = 100 - 0.5t$, а сумма налоговых поступлений $T(t) = t \cdot Q(t) = 100t - 0.5t^2$ (4 балла)

Сумма налоговых поступлений максимальна в вершине этой параболы, откуда получаем, что $t^* = 100$ - эту ставку ввело Правительство (2 балл).

Однако сумма налоговых поступлений, полученная Правительством, вовсе не равна $T(100)$, так как гос-во «не угадало» функции спроса и предложения. Так как в действительности новый равновесный объем составил 40, сумма налоговых поступлений равна $100 \cdot 40 = 4000$ (4 балла)

2) Мы знаем, что спрос линеен, и что графику спроса принадлежат две точки — $(100; 100)$ и $(125; 100)$. Значит, $Q_d = 340 - 2,4P$ (4 балла)

Цена производителя в равновесии с налогом равна $125 - 100 = 25$. Значит, функция предложения проходит через точки $(25; 40)$, $(100; 100)$. Отсюда получаем, что $Q_s = 20 + 0,8P$ (4 балла)

3) Теперь просто найдем максимальную сумму налоговых поступлений для настоящих функций спроса и предложения. Применяя стандартную технику, легко найти, что для получения максимума налоговых поступлений нужно было ввести налог по ставке $t = 250/3$ (4 балла). Максимальная сумма налоговых поступлений при этом равна $(12500/3) > 4000$ (3 балла)

Ответ: 1) $t^* = 100$; 2) $Q_d = 340 - 2,4P$, $Q_s = 20 + 0,8P$; 3) $T_{max} = 12500/3$

5.2. В экономической ситуации страны Wolt численность трудоспособного населения составляет десять тысяч человек (предположим численность неизменна). Из экономических условий известно, что каждый месяц 1% занятых теряет работу и 49% безработных ее находят. При этом известно, что в начале года, а именно в январе месяце уровень безработицы в экономике страны Wolt составил 18%. Определите, сколько безработных будет в экономике страны Wolt через два месяца (в марте)?

Решение:

Обозначим U_t – число безработных в месяце t .

Тогда число занятых равно $(10000 - U_t)$ (4 балл).

В этом случае можно записать следующее соотношение:

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

$$U_{t+1} = U_t + 0,01 * (10000 - U_t) - 0,49 U_t$$

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

(В решении участника олимпиады это соотношение может быть задано не в общем виде, а для конкретного месяца и не для числа безработных, а для уровней безработицы. Такие варианты, разумеется, тоже засчитываются. Однако в том или ином виде оно нужно быть для решения задачи, и его наличие оценивается в 7 баллов.)

Таким образом, мы выяснили, как связано число безработных в два соседних месяца. Отметим, что в январе безработных было $U_1 = 10000 * 0,18 = 1800$. Используя наше соотношение, легко найти количество безработных в следующем месяце (феврале):

$$U_2 = 100 + 0,5U_1 = 100 + 0,5 * 1800 = 1000 \text{ (7 баллов)}$$

Аналогично найдем число безработных в марте:

$$U_3 = 100 + 0,5U_2 = 100 + 0,5 * 1000 = 600 \text{ (7 баллов)}$$

Ответ: 600 человек

5.3. Предприятие «Сладости 21 века» производит закупку муки, изготавливает сладости и поставляет их рынок. Текущая цена одной сладости на рынке 20 ден. ед., объём производства составляет 10 сладостей в день и является неизменным, текущая цена муки на рынке 5 ден.ед., и на каждую единицу сладости требуется 2 единицы муки. Других издержек предприятие не несёт. Собственник предприятия прогнозировал завтра рост цены на рынке сладостей на 40 процентов и при этом рост закупочной цены на рынке муки в 2 раза, в связи с этим собственник произвёл несколько сделок:

1. По первой он купил контракт за 30 ден. ед., дающий ему право закупить муку на рынке по цене 7 ден.ед. завтра;

2. Второй контракт он продал за 50 ден. ед, позволив его держателю воспользоваться шансом купить его сладости по цене 27 ден.ед. завтра.

1) Найдите прибыль предприятия в ситуации, если и собственник предприятия, и держатель второго контракта воспользуются ими. Прогноз директора не сбывся, и цена сладостей на рынке завтра стала равна 24 ден.ед., а цена муки равна 6 ден.ед..

2) Найдите прибыль предприятия в реально сложившейся на рынке ситуации.

Решение:

1) Прибыль фирмы: $\Pi = p_{\text{bread}} * q_{\text{bread}} - p_{\text{flour}} * q_{\text{flour}}$

Текущая прибыль:

$$\Pi = 20 * 10 - 2 * 5 * 10 = 100 \text{ (4 балла)}$$

Собственник ожидает, что прибыль будет равна:

$$\Pi = 28 * 10 - 2 * 10 * 10 = 80 \text{ (4 балла)}$$

Поэтому он производит схему с контрактами. Если и собственник предприятия, и держатель второго контракта ими пользуются, то прибыль предприятия будет равна:

$$\Pi = 27 * 10 + 50 - 2 * 7 * 10 - 30 = 150 \text{ (8 баллов)}$$

2) Однако реальная ситуация складывается таким образом, что держатель контракта на покупку сладостей им не пользуется, а закупает по цене 24 ден.ед.. Так же случается и с мукой, он сам её закупает по рыночной цене. И тогда прибыль будет равна:

$$\Pi = 24 * 10 + 50 - 2 * 6 * 10 - 30 = 140 \text{ (9 баллов)}$$

Ответ: 1) 150; 2) 140

5.4. В провинции NNN все любят пить квас. Национальным продуктом в стране NNN является квас. Нам известно, что спрос и предложение на квас линейны, причём они имеют одинаковый наклон (по модулю). Приглашённый эксперт Иван Васильевич сумел проанализировать и выяснить, что цена, равная по величине удвоенной равновесной, является наименьшей ценой, при которой никто из жителей провинции NNN не захочет покупать квас, а на рынке будет наблюдаться избыток продукции в 10 тыс. литров кваса. Необходимо определить, сколько кваса покупают жители провинции NNN в равновесии.

Решение:

Введём функцию спроса: $Q_d = a - b * p$, и функцию предложения: $Q_s = c + d * p$.

Из условия задачи следует, что $b = d$ (3 балла).

Тогда равновесная цена равна $(a - c) / 2b$. (4 балла).

При вдвое большей цене кваса никто не покупает, отсюда $a - b * (a - c) / b = 0$ (6 балла),

откуда $c = 0$, то есть кривая предложения проходит через начало координат. (2 балла)

С другой стороны, при цене $(a - c) / b = a / b$ величина предложения равна 10, откуда

$0 + b * (a / b) = 10$ (6 балла), то есть $a = 10$.

Равновесное количество равно $a - b * (a - c) / 2b = a / 2 = 5$ (4 балла).

Ответ: 5 тыс. литров