КЛЮЧИ

Всероссийская олимпиада школьников по экономике

**Муниципальный этап 2020-2021 уч. г.**

10-11 классы

**Всего 100 баллов**

**Часть 1. Тесты**

(5 вопросов – 20 баллов)

1**. Раньше Иван Иванович работал на заводе. Недавно он выиграл миллион долларов в лотерею. После этого он уволился с завода, решив всецело посвятить себя воспитанию своих внуков. Скажется ли это событие на уровне безработицы?**

1) Нет, уровень безработицы останется неизменным.

**2) Да, уровень безработицы немного вырастет.**

3) Да, уровень безработицы немного сократится.

4) Да, уровень безработицы изменится, но невозможно определить, увеличится ли он или уменьшится.

**2. Банк России принял решение об увеличении ключевой ставки. Данная мера является примером:**

**1) монетарной политики, направленной на борьбу с инфляцией;**

2) кредитно-денежной политики, направленной на увеличение денежной массы;

3) бюджетно-налоговой политики, направленной на увеличение темпов роста ВВП;

4) фискальной политики, направленной на стабилизацию курса доллара.

**3. Если курс национальной валюты понизится, то**

А) импортные товары станут дешевле, а отечественные дороже;

Б) импортные товары станут дороже, а отечественные дешевле;

**В) импортные и отечественные товары станут дороже;**

Г) импортные и отечественные товары станут дешевле.

**4. Здравоохранение – это:**

 а) пример общественного блага;

 б) пример частного блага;

 в) пример свободного блага;

 **г) услуга, которая может быть профинансирована как государством, так и частным потребителем**.

**5. В каком случае эластичность спроса по доходу отрицательна?**

 а) Доход вырос на 10%, а объем спроса увеличился на 5%.

 **б) Доход увеличился на 30%, а объем спроса снизился на 20%.**

в) Объем спроса увеличился на 15%, а доход вырос на 12%.

г) Доход уменьшился на 11%, а объем спроса снизился на 15%.

**Часть 2. Задачи без решений**

 (6 задач – 36 баллов)

**1.** На графике изображены кривые спроса D и предложения S на рынке некого товара. В результате введения потоварного налога кривая предложения продукта сместилась в положение S’. Вычислите налоговые сборы с производителей товара.



**Ответ: 49**

**2.** Спрос и предложение на рынке некоторого товара являются линейными. При цене 20 рублей за единицу товара на рынке продается положительное количество товара и наблюдается дефицит в размере 24 единиц товара. При цене 53 рублей за единицу товара на рынке продается положительное количество товара и наблюдается избыточное предложение в размере 12 единиц товара. Определите равновесную цену товара.

**Ответ: 42**

**3.** В экономике страны Альфа величина совокупного потребления составляет 200 миллионов альфиков, причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Совокупные инвестиции равны 50 миллионов альфиков, причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Наконец, государственные закупки товаров и услуг составляют 50 миллионов альфиков, причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Величина импорта в этой стране составляет ровно половина от величины экспорта. Определите ВВП страны Альфа.

**Ответ: 450 миллионов альфиков**

**4.** Сергей решает за час 2 задачи по геометрии или 4 по алгебре, а Павел – 8 задач по геометрии или 4 по алгебре. Какое максимальное число задач по геометрии смогут решить ребята за 3 часа, если необходимо решить еще минимум 8 задач по алгебре?

**Ответ: 26**

**5.** Уровень безработицы в некой стране в 2018 г.был равен 20%. В 2019 г. численность занятых выросла на 5%, а уровень безработицы оказался равным 16%. На сколько процентов и в какую сторону изменилась в 2019 г. по сравнению с 2018 г. численность безработных в этой стране?

**Ответ: 20% – сокращение численности безработных**

**6.** В Волшебной стране в долгосрочном периоде на рынке товара Х работает большое количество одинаковых фирм. Средние затраты каждой фирмы АС=8+5(Q-10)2. Объединяться фирмы не могут. Спрос на рынке товара Х описывается зависимостью Qd=960-P. Сколько фирм действует на рынке товара Х?

**Ответ: 92**

**Часть 3. Задачи с решениями**

(4 задачи – 44 балла)

**1.** На острове живут два племени южане и северчане, единственная еда - похлебка из равного количества бананов и кокосов. Племя на юге может добывать в день 45 бананов либо 15 кокосов, а северчане - 24 либо 12 соответственно. Однажды молодой соплеменник-южанин предложил объединиться с северчанами для получения общей выгоды. На что получил возражения от Старейшины племени: «Мы и так больше добываем и кокосов, и бананов. Такое объединение нам совсем не выгодно!» На что молодой человек возразил, что общая выгода увеличится больше, чем на десятую часть. Кто прав? Сделайте расчет для раздельного проживания племен: сколько похлебок потребляет каждое племя в день и как изменится потребление на острове после объединения. Племена не делят фрукты на части.

Решение

Юг Север

Y=15-1/3 x y=12-1/2x

Учитывая, что потребляются бананы с кокосами в равной пропорции x=y, получаем

Х=Y=11 (округленно) X=Y=8

Общее потребление похлебок: 11+8=19

Альтернативная стоимость на юге 1кокос=3 бананам, а на севере 1 кокос=2 банана, следовательно, кокос имеет наименьшую альтернативную стоимость на севере, значит это и будет основной специализацией северчан, а для южан – бананы.

Построим общую КПВ и линию потребления.



Из соотношений понятно, что северчане будут полностью загружены сбором кокосов, южане - бананов для всего острова и оставшимися кокосами для равного соотношения фруктов:

Функция КПВ для южан Y=27-1/3X

X=Y=91/4 .Следовательно, получаем 22 похлебки, что больше начального значения 19.

**Ответ:** объединение выгодно и увеличивает общее потребление больше, чем на одну десятую.

**2.** Катя хочет открыть собственный шоколадный бизнес, ориентированный на продажу наборов для домашнего изготовления шоколада. Для этого у нее есть 150 тысяч рублей. Кредит в банке можно взять под 10% на один год, вернув его в конце периода вместе с процентами, депозит – 4%. Она нашла франшизу, по которой ей придется заплатить паушальный взнос (разовый) 180 тысяч рублей, который включает полное маркетинговое сопровождение, в том числе продвижение в соцсетях. Для начала ей еще нужно 100 тысяч рублей для начальной закупки наборов. Продавая с наценкой, она будет получать 25% от закупочной цены с учетом всех расходов на транспорт (получение и отправку). Первая цель Екатерины – окупить франшизу за полгода, как обещают продавцы франшизы.

1) На какую сумму в месяц она должна делать закупку с последующей продажей, чтобы окупить за полгода без учета других расходов? **2 балла**

2) Выгоден ли будет ее бизнес, если придется уйти с работы менеджера с зарплатой в 25тысяч рублей в месяц? **1 балл**

3) При какой закупке выгодно уйти с работы с учетом всех факторов в том числе внутренних издержек, данных в задаче? Расчет сделайте на месяц с учетом всего года. **8 баллов**

**Решение:**

Для начала дела потребуется 180 +100=280 тыс. рублей.

150 тыс. руб – имеется, значит кредит – 130 тыс.рублей

1. Пусть Х – окупаемая месячная закупка.

0,25Х\*6=180, Х=**120 тыс. рублей** – месячная закупка

1. 0.25\*120= **30 тыс. рублей > 25тыс.рублей** - это номинальная выгода без учета всех других расходов
2. Сделаем полный учет всех расходов, Х – месячная закупка.

ТСбух=180+Х\*12+13(взнос, закупка, процент по кредиту)

Пнорм=25\*12+6 (недополученный заработок, недополученный процент по депозиту)

ТСэк= 180+12Х+13+300+6<1.25\*12\*X (сравниваем экономические затраты с доходами)

**X>166.3 тысячи** должна быть минимальная месячная закупка в год, чтобы была выгода.

**3.** На рынке перевозок установились спрос и предложение Qd=300=2P, Qs=3P-200, где Q – количество перевозок, а P – цена в рублях. Законодатели рассматривают два варианта налога – 5 рублей или 15. Проанализируйте через расчеты последствия введения налога для потребителей, перевозчиков, государства и с точки зрения потерь общества.

**Решение:**

До введения налога: 300-2P=3P-200. P=100 Q=100

Налог 5 рублей

300-2Р=3(Р-5)-200, Р=103, Q=94, T=94\*5=470, Потери общества=(100-94)\*5\*1/2=15

Налог 15 рублей

300-2Р=3(Р-15)-200, Р=109,Q=82, Т=82\*15=1230, Потери общества=(100-82)\*15\*1/2=135

При большем налоге увеличиваются налоговые поступления, но при этом резко растут потери общества.

**4.** В стране 70 % бедного населения имеют 10% всех доходов. После проведения новых реформ коэффициент Джини вырос на 10%. Как изменились доходы бедного населения?

**Решение:**

Сделаем расчеты в общем виде. Пусть а (в долях) бедного населения имеет в (в долях) доходов.

Тогда коэффициент Джини =(1/2-а\*в/2-(1+в)(1-а)\*1/2)/ ½=а-в.

Воспользуемся выведенной формулой

До реформ коэффициент Джини=0,7-0,1=0,6

После реформ коэффициент Джини вырос на 10%: 0,6\*1,1=0,66

Новые доходы обозначим за Х.

Тогда 0,7-Х=0,66 Х=0,7-0,66=0,04

Таким образом, **доходы упали в 2,5 раза с 0,1 до 0,04**