КЛЮЧИ

Всероссийская олимпиада школьников по экономике

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

9 класс

**Всего 100 баллов**

**Часть 1. Тесты**

(5 вопросов – 20 баллов)

**1. Производителями являются:**

 а) Магазин «Горячий хлеб», ателье по ремонту обуви, колбасный цех.

 б) Макаронная фабрика, швейное ателье, работник киоска.

 в) Работник магазина, магазин «Горячий хлеб», кондитерская фабрика.

**г) Макаронная фабрика, колбасный цех, кондитерская фабрика.**

**2. Как называется количество товара, которое покупатели готовы купить при определенном уровне цен на него?**

**а) Спрос** б) Цена в) Стоимость г) Наличные

**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. Петя получает доход от продажи яблок и апельсинов, других источников дохода у него нет. В 2015 году яблоки принесли суммарно в 4 раза больше дохода, чем апельсины. В 2016 году яблоки стали приносить на 25 % меньше дохода по сравнению с прошлым годом, а апельсины – вдвое больше. Выберите верное утверждение.**

а) Доход Пети вырос.

б) Доход Пети уменьшился.

**в) Доход Пети не изменился.**

 г) Нельзя установить, в какую сторону изменился доход Пети

**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.** Три поросенка решили построить кирпичный дом. В течение двух лет каждый из них покупал ежемесячно по 50 кирпичей в магазине стройматериалов. В итоге за все было уплачено 8 000 медяков. На оптовой базе 10 кирпичей продаются за 12 медяков. Сколько денег смогли бы сэкономить поросята, если б купили все кирпичи на оптовой базе? **Ответ: 3680 медяков**

**3.** После 8 марта цены на тюльпаны снизились на 20%, а через неделю новая цена уменьшилась еще на 20%. На сколько процентов подешевели тюльпаны за две недели?

**Ответ: 36%**

**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 задач**

**5.** В магазине А диван стоит 20000 руб., на него предоставляется скидка 2%, стоимость доставки составляет 4% от стоимости приобретенной мебели без учета скидки. В магазине Б стоимость дивана составляет 23000 руб., при этом предоставляется скидка 8%, а доставка является бесплатной. В каком магазине выгоднее купить диван?

**Ответ: в магазине А**

**6.** Для конференции фирме необходимо закупить 27 бутылок воды. Бутылки продаются в упаковках по 1, 2 или 4 штуки. Одна бутылка стоит 100, однако, если покупать упаковку с двумя бутылками, то каждая бутылка обойдётся на 10 % дешевле, а если упаковку с четырьмя, то на 20 % дешевле. Каковы минимальные расходы фирмы, если известно, что нельзя покупать больше 27 бутылок?

**Ответ: 2200**

**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 1 кокос=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(округляем). Следовательно, получаем 22 похлебки, что больше начального значения 19.

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

**2.** В поселке Крошино находится молочная ферма. Ее филиал располагается в другом поселке Горино. Управляющему нужно составить эффективный маршрут перевозки продукции в город Брайск, с учетом тарифов на транспортные перевозки:

|  |  |
| --- | --- |
|  **Маршрут** | **Тариф на перевозку 1 фургона, тысяч рублей** |
| Крошино - Хохлово  | 7 |
| Крошино – Улыбино | 2,5 |
| Брайск – Тимошкино | 4 |
| Тимошкино – Горино | 5,5 |
| Соколово – Тимошкино | 11,5 |
| Горино – Улыбино  | 4 |
| Горино – Соколово | 5,5 |
| Улыбино – Соколово | 10 |
| Соколово – Брайск  | 5,5 |

1) Составьте оптимальный маршрут от Крошино до Брайска и от Горино до Брайска, чтобы стоимость перевозки была минимальной для 1 фургона.

 2) Рассчитайте общую стоимость перевозки продукции в Брайск, если 15 фургонов будут отправлены из Крошино, а 3 – из Горино.

**Решение:**

Сравним разные варианты для Крошино:

К-Г-Т-Б 16,5

К-Г-С-Б 18

**К-У- Г-Т-Б 16**

К-У-С-Б 18

К-У-Г-С-Б 17,5

Лучший вариант для Крошино - 16

Лучший вариант для Горино Г-Т-Б 7,5

Затраты на перевозку из Крокшино 16\*15=**240**

Затраты на перевозку из Горино 7,5\*3=**22,5
Ответ: общие затраты 262,5**

**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.

**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,

Налог 15 рублей

300-2Р=3(Р-15)-200, Р=109,Q=82, Т=82\*15=1230.

При большем налоге увеличиваются налоговые поступления, но производиться и потребляться будет меньше услуг.

**4.** Ежемесячный доход Олега из Октавии составляет 1000 октиков, Платон в Пончии каждый месяц получает 60 пончиков. Обе страны поддерживают постоянный курс валют, такой, что 1 пончик равен 25-октикам. Цены на апельсины также отличаются, и их соотношение соответственно равно 4:1. Во сколько раз больше апельсин может купить Платон?

#### Решение:

Приведём доходы к одной валюте, например, к октикам.

Доход Олега 1000 : 25 = 40 октиков **(3 балла)**

Выразим реальные доходы в своих странах.

Олег: 40/4 = 10

Платон: 60/1 = 60 **(4 балла)**

Сравним. Реальный доход Платона в 60/10 = 6 раз больше, чем реальный доход Олега, следовательно, он может купить в 6 раз больше апельсин **(4 балла)**

**Ответ: в 6 раз больше, чем Олег.**