

Олимпиадные задания (школьный этап) для 10-11 классов по Экономике

Продолжительность 120 минут.

Максимальное количество баллов – 100.

ЧАСТЬ 1 – максимум 30 баллов

Первая часть теста включает 10 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 3 балла.

1. Темп инфляции за первое полугодие составил 10%, а за второе полугодие уровень цен сократился на 10%. Темп инфляции за год составит:

А) 0%

Б) 5%

В) –1%

Г) –5%

Ответ: В

2. Кривая Лаффера описывает:

А) Связь между ставкой налога и величиной налогового сбора

Б) Оптимальный объём производства

В) Степень неравенства в обществе

Г) Связь между уровнем инфляции и уровнем безработицы

Ответ: А

3. Что является платой за пользование заемными средствами?

А) Процент

Б) Рента

В) Доход

Г) Прибыль

Ответ: А

4. Что определяется разницей между валовым доходом и затратами на производство?

А) Чистый доход;

Б) Альтернативный доход;

В) Прибыль;

Г) Индивидуальный доход

Ответ: В

5. Кривая Лоренца показывает:

А) Неравенство в распределении доходов различных слоев населения

Б) Распределение доходов бедных слоев населения

В) Сумму излишков потребителей и производителей

Г) Распределение доходов богатых слоев населения

Ответ: А

6. Фирма действует на совершенно конкурентном рынке и продает яблоки. Сколько килограмм яблок будет продавать фирма, если её предельные издержки $MC = 2Q + 10$, где Q – количество проданных кг яблок, а равновесная цена товара $p = 50$? Постоянные издержки считайте равными нулю.

А) 25

Б) 20

В) 0

Г) 10

Ответ: Б

7. Выберите товар, спрос на который в России является более эластичным по цене.

А) Хлеб

Б) Вода

В) Авокадо

Г) Гречка

Ответ: В

8. Выберите признак финансовой пирамиды

А) Гарантированную финансовую доходность

Б) Прибыль за счет привлечения новых вкладчиков

Г) Открытый доступ к учредительным документам компании

Д) Минимальные риски финансовых потерь

Ответ: Б

9. В каком случае деньги выполняют функцию обращения?

А) Авторучка стоит 50 руб.

Б) Выплата заработной платы

В) Покупатель оплачивает покупку в магазине

Г) Клиент открывает депозитный счет в банке

Ответ: В

10. Экономический рост оценивают по темпу роста:

А) Инфляции

Б) ВНД

В) ВВП

Г) ВВП

Ответ: Г

ЧАСТЬ 2 – максимум 10 баллов

2 вопроса с открытым ответом. Правильный ответ приносит 5 баллов.

1. Спрос на клубнику задан функцией $Q_d(P) = 24 - 2P$, предложение клубники задано функцией $Q_s(P) = 2P$. Спрос на клубнику увеличился в два раза в связи с ростом цен на другие ягоды. Благоприятные погодные условия позволили производить клубники на X единиц больше при любых значениях цены. Определите величину X , если известно, что в результате данных изменений цена клубники не изменилась.

Ответ: 12.

2. Предприниматель занимается продажей шариков в парке. У него работает один продавец с зарплатой 24 500 рублей в месяц. Шарики надуваются компрессором, стоимость которого 6000 рублей. Компрессора хватит на год работы, за который фирма надует и продаст около 60 000 шариков. Ненадутые шарики приобретаются у поставщика по закупочной цене 1 рубль за штуку. Исходя из этого, минимальная цена одного шарика, при которой предпринимателю не будет иметь смысл прекращать деятельность фирмы, составляет _____

Ответ: 6.

ЧАСТЬ 3 – максимум 60 баллов

3 задачи, полное решение каждой из которых приносит 20 баллов.

ЗАДАЧА 1

У царя было три сына. И когда пришло время выбирать наследника, он раздал каждому по одному миллиону рублей и объявил, что править будет тот сын, который за три года наиболее удачно распорядится деньгами, а накопленная царевичем за это время сумма станет тому подарком на венчание.

Старший на всю сумму накупил государственных облигаций с номинальной стоимостью 20 000 рублей каждая. По каждой такой облигации выплачивается ежегодный доход в виде 10 % от её номинальной стоимости, а в конце третьего года государство выкупит её за ту же сумму, за которую старший сын её приобрёл.

Средний сын на всю сумму купил акции металлургического комбината по их рыночной стоимости 1000 рублей. В первый год рыночная стоимость акций увеличится на 20 %, во второй – на 10%, а в третий год падение составит 5 %. Испугавшись отрицательной динамики, средний сын в конце третьего года продал весь пакет акций по установившейся на тот момент рыночной стоимости.

Младший сын обменял всю сумму на валюту соседнего государства по курсу 1:30 (один рубль на тридцать тугриков). После первого года, когда обменный курс рубля снизился до 25 тугриков за рубль, он перевёл половину имевшейся на тот момент суммы в рубли. Спустя два года курс рубля снизился уже до 24 тугриков за единицу, и младший сын перевёл в рубли и оставшиеся тугрики.

Определите, кого из сыновей назначит царь своим наследником. Какую сумму (в рублях) этот царевич получит в качестве подарка на венчание.

Решение: вычислим, какая сумма окажется на руках у каждого сына спустя три года:

Старший получает ежегодный фиксированный доход в размере 10 % от 1 000 000 рублей, таким образом, спустя три года он будет располагать 130% от миллиона, иначе говоря, **1 300 000 рублями.**

Состояние среднего сына в первый год увеличится на 20 %, во второй – на 10%, а в третий год падение составит 5 %.

Общая сумма на его руках составит:

$$1\,000\,000 * (1,2 * 1,1 * 0,95) = 1\,000\,000 * 1,254 = \mathbf{1\,254\,000}$$

Младший сын к концу первого года будет располагать 30 000 000 тугриков.

Произведём расчёт: $(15\,000\,000/25) + (15\,000\,000/24) = 600\,000 + 625\,000 = \mathbf{1\,225\,000}$.

Таким образом, старший сын оказался самым предприимчивым.

Ответ: 1 300 000

ЗАДАЧА 2

Из-за распространения нового опасного вируса численность рабочих фирмы сократилась на 25 %, а средняя производительность труда рабочих уменьшилась в 1,8 раза. Найдите, на сколько процентов при этом увеличились средние постоянные издержки данной фирмы.

Решение:

Производительность труда $AP_1 = Q_1 / L_1$.

По условию $AP_2 = 5/9 AP_1$ и $L_2 = 3/4 L_1$.

$AFC = FC/Q$. Тогда $AFC_2/AFC_1 = FC/Q_2 : FC/Q_1 = FC/Q_2 * Q_1/FC = Q_1/Q_2 = L_1 * AP_1 / L_2 * AP_2 = 1 / (3/4 * 5/9) = 2,4$.

Средние постоянные издержки увеличились на 140 %.

Ответ: 140.

ЗАДАЧА 3

На рынке две группы потребителей. Спрос первой группы описывается: $Q_{D1}=80-2P$; Спрос второй группы описывается: $Q_{D2}=240-3P$. Определите

- а) функцию рыночного спроса на товар;
- б) величину рыночного спроса при значении цены, равном 30

Решение:

а) Максимальная цена спроса $Q_{D1}=40$ и $Q_{D2}=80$

$$[0,40) Q_D=80-2P+240-3P=320-5P$$

$$[40,80) Q_D=240-3P$$

б) $Q_{D(30)}=320-5P=320-30*5=320-150=170$, $Q_{D(30)}=170$