

Ключи
для муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экономике для учащихся 10-11 классов

Максимальный балл - 115

ТЕСТ 1 (5 баллов, по одному баллу за каждый правильный ответ)

1. Нет
2. Нет
3. Нет
4. Нет
5. Да

ТЕСТ 2 (20 баллов, по 2 балла за верный ответ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Г	В	Г	Б	А	Б	Б	Б	Г

ТЕСТ 3 (30 баллов, по 3 балла за полностью правильный ответ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А, В	Б, В, Г	Б, Г	Б, Г	А, Г	А, В	А, Б	А, В	А, Г	А, Г

ЗАДАЧА № 1 (10 баллов)

На рынке спортивных товаров предложение описывается уравнением $Q = 2,4P - 57,6$. После введения потоварной субсидии на продавца и увеличения доходов покупателей в 2 раза, эластичность предложения при новой равновесной цене стала равна единице. Определите суммарные затраты государства на субсидию, если количество проданных спортивных товаров стало равно 200.

РЕШЕНИЕ:

При введении потоварной субсидии кривая предложения сдвигается параллельно вправо и вниз по оси цен на величину субсидии. По условию задачи, после введения субсидии эластичность новой кривой предложения стала равна 1. Это значит, что кривая предложения после сдвига задается линейной функцией, график которой задается из оси координат. Следовательно, уравнение новой кривой предложени $Q = 2,4P$ (5 баллов)

Определим величину субсидии.

Как уже было сказано, кривая предложения смещается вниз по оси координат на величину субсидии. Для начальной кривой предложения $Q = -57,6 + 2,4P$ при $Q = 0$, $P = 24$. Для новой кривой предложения $Q = 2,4P$ при $Q = 0$, $P = 0$. Следовательно, величина сдвига кривой рыночного предложения вдоль вертикальной оси вниз и соответственно размер субсидии составляет 24 рубля за каждую единицу. $Tг = 24 * 200 = 4800$ (5 баллов)

Ответ: 4800

ЗАДАЧА 2 (24 балла)

Численность нетрудоспособного населения составляет 20% от общей численности населения. Численность «фрикционных» безработных в четыре раза больше численности «структурных» безработных. Численность людей, относящихся к циклической безработице, составляет 40% от численности людей, относящихся к естественной безработице. Занятыми являются каждые четверо из пяти трудоспособных. Общая численность безработных на 20% меньше численности нетрудоспособного населения. Определите уровни фрикционной, структурной, циклической, естественной и фактической безработицы, а также долю численности населения, не входящего в рабочую силу.

РЕШЕНИЕ:

Пусть численность населения равна N , тогда:

$$U = 0,8 * 0,2N - \text{численность безработных (2 балла)}$$

$$E = 0,8 * 0,8N - \text{численность занятых (2 балла)}$$

$$NL = N - 0,16N - 0,64N = 0,2N - \text{доля не рабочей силы (5 баллов)}$$

$$U_{\text{факт}} = [0,16N / (0,16N + 0,64N)] \times 100\% = 20\% \text{ (3 балла)}$$

$$\text{По условию задачи } U_{\text{фрик}} = 4U_{\text{стр}} \quad U_{\text{цикл}} = 0,4(U_{\text{стр}} + 4U_{\text{стр}}) = 2U_{\text{стр}}$$

$$U = U_{\text{фрик}} + U_{\text{стр}} + U_{\text{цикл}} = 7U_{\text{стр}} = 0,16N. \text{ Отсюда, } U_{\text{стр}} = 0,16N/7$$

$$U_{\text{фрик}} = (4 * 0,16) / (7 * 0,8) = 0,1143 (\approx 11,43\%) \text{ (3 балла)}$$

$$U_{\text{стр}} = 0,16 / (7 * 0,8) = 0,02857 (\approx 2,86\%) \text{ (3 балла)}$$

$$U_{\text{цикл}} = (2 * 0,16) / (7 * 0,8) = 0,0571 (\approx 5,71\%) \text{ (3 балла)}$$

$$U_{\text{ест}} = U_{\text{фрик}} + U_{\text{стр}} = 0,14286 (\approx 14,29\%) \text{ (3 балла)}$$

Ответ: $U_{\text{фрик}} \approx 11,43\%$; $U_{\text{стр}} \approx 2,86\%$; $U_{\text{цикл}} \approx 5,71\%$; $U_{\text{ест}} \approx 14,29\%$; $U_{\text{факт}} = 20\%$; $NL = 0,2N$ доля не рабочей силы.

ЗАДАЧА 3 (10 баллов)

Уровень цен в каждом четном году увеличивается на 20%, а в каждом нечетном снижается на 15%. На сколько изменится уровень цен через 70 лет согласно «правилу 70»?

РЕШЕНИЕ:

За период продолжительностью в два года уровень цен изменился в $1,2 * 0,85 = 1,02$ раза или на 2%; согласно «правилу 70», удвоение величины произойдет через $70/2 = 35$ таких «двухлетних периодов», т.е. через 70 лет.

Ответ: через 70 лет уровень цен изменится на 100%

ЗАДАЧА 4 (8 баллов)

Минимальная цена, за которую владелец земельного участка согласился продать его, составила 1200 тысяч рублей. Какова будет годовая ставка банковского процента, если известно, что ежегодный рентный доход с данного участка составляет 60 тысяч рублей?

РЕШЕНИЕ:

$P = R/r$, где P – цена земли, R – ежегодный рентный доход, r – ставка банковского процента. Следовательно, $r = R/P = 60/1200 = 0,05$

Ответ: ставка = 5%

ЗАДАЧА 5 (8 баллов)

Человек открыл в банке депозит на сумму 22000 рублей. Определите, насколько в результате увеличится денежное предложение, если норма обязательных резервов равна 16%?

РЕШЕНИЕ:

Мультипликатор = $1/r = 1/0,16 = 6,25$ (4 балла)

Изменение денежного предложения = $6,25 * (22000 - 22000 * 0,16) = 6,25 * 18480 = 115500$ (4 балла)

Ответ: Денежное предложение увеличится на 115500 рублей