Задания для РГР (экономисты 2 семестр 2021год)

Примечание: варианты 11, 12 и так далее берут соответственно 1,2,…

**Задание №1**

В1: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=300-0.06x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=800$.

В 2: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=200-0.04x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=600$.

В 3: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=400-0.08x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=200$.

В 4: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=100-0.02x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=300$.

В 5: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=400-0.02x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=200$.

В 6: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=500-0.04x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=300$.

В 7: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=300-0.06x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=300$.

В 8: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=500-0.06x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=600$.

В 9: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=800-0.08x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=400$.

В 10: Задана функция предельного дохода: $R^{ʼ}\left(x\right)=500-0.02x,$ если $R\left(0\right)=0$. Найти:

*а) функцию дохода при*$ x=100$*;*

*б) закон спроса на продукцию*$ при x=100$.

**Задание №2**

**Найти выигрыш потребителей и поставщиков товара, если было установлено рыночное равновесие (результат округляем до целого для найденной точки рыночного равновесия), при заданных законах спроса и предложения соответственно:**
В1: p=250-x^2, p=1/3 x+20;

В2: p=240-x^2, p=5/3 x+20;

В3: p=230-x^2, p=1/3 x+30;

В4: p=220-x^2, p=5/3 x+20;

В5: p=210-x^2, p=2/3 x+30;

В6: p=220-x^2, p=5/3 x+20;

В7: p=230-x^2, p=1/3 x+30;

В8: p=210-x^2, p=5/3 x+20;

В9: p=240-x^2, p=2/3 x+30;

В10: p=220-x^2, p=5/3 x+30

**Задание №3**

Функции спроса и предложения на рынке. Найти величину налога t, при которой доход государства будет максимален

В1: рс=-4x+15, ps=3 x+6

В2: рс=-x+18, ps=2 x+6

В3: рс=-5x+17, ps=3 x+9

В4: рс=-x+13, ps=2 x+4

В5: рс=-2x+9, ps=4 x+5

В6: рс=-7x+16, ps= x+2

В7: рс=-6x+20, ps=2 x+4

В8: рс=-3x+17, ps=x+5

В9: рс=-4x+19, ps=2 x+7

В10: рс=-5x+18, ps=3 x+8

**Задание №4**

**Найти количество лет, в течение которых первоначальная сумма вклада в банк увеличится в 2 раза, если ставка банковского процента (за год) равна r:**

Варианты: 1) **13%**, 2) **11%**; 3) **12%**; 4) **9%**; 5) **10%**; 6) **14%**; 7) **15%**; 8) **17%**; 9) **16%**; 10) **18%**.

Известны законы спроса и предложения:



Найти выигрыш потребителей и выигрыш поставщиков, если было установлено рыночное равновесие.

*Решение*. Найдем точку рыночного равновесия из равенства *p=s*:

,

или , откуда

.

При *х*0=9 равновесная цена составит , тогда доход на весь товар .

Зная формулу выгоды потребителя



и формулу выгоды производителя

,

 получим

