

Ответы и разбор заданий 1 (дистантного) тура вступительного экзамена по Экономике, 2021

1. Петр Ильич имеет бюджет в размере B ден.ед., используемый для приобретения благ двух видов - x и y .

цены благ: **20 руб** за единицу товара x и **10 руб.** за единицу товара y .

Когда он тратит весь бюджет, он покупает набор **20 единиц x и 30 единиц y .**

Бюджет Петра Ильича равен: **700 руб.**

Решение:

$$B = p_x x + p_y y$$

$$B = 20 \cdot 20 + 10 \cdot 30 = 700$$

Набор $x = 40$ и $y = 0$ **потребителю не доступен**

Решение:

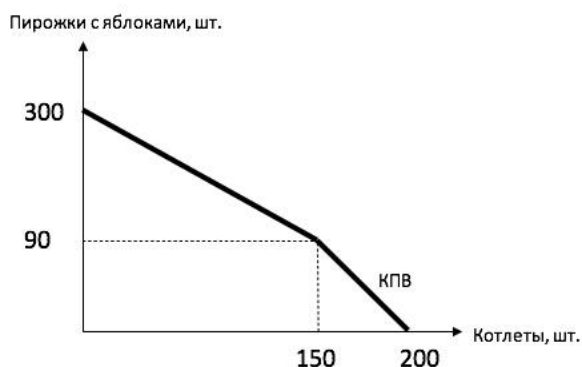
Расходы на набор $20 \cdot 40 + 10 \cdot 0 = 800 > 700$. Денег не хватает.

Если потребитель купит 30 единиц x и 5 единиц y , у него останется денег: **50 руб.**

Решение:

Расходы на набор $20 \cdot 30 + 10 \cdot 5 = 650$ $700 - 650 = 50$ руб. останется.

2. Два молодых предпринимателя Алексей и Василий открыли небольшое кафе. За 4 часа работы их кафе имеет производственные возможности, представленные на рисунке.



Кафе за час обычно выпекает 47 пирожков. Тогда они максимально смогут сделать за час работы котлет 20 шт.

Решение:

За 4 часа $47 \cdot 4 = 188$ пирожков

Это на верхнем участке КПВ.

Выведем уравнение КПВ по двум точкам: (0;300) и (150;90)

$$y = 300 - 1,4x,$$

$$188 = 300 - 1,4x$$

$$x = 80$$

тогда за час $x = 20$

В этом случае:

альтернативные издержки производства одной котлеты равны 1,4 пирожка(ков).

Альтернативные издержки производства сто первой котлеты *меньше, чем альтернативные издержки* сто восемьдесят первой котлеты.

Решение:

101-я котлета находится на верхнем участке КПВ, 181 – на втором участке. На первом участке АИ котлеты равны 1,4 пирожка, а на втором участке 1,8.

3. Туристы, посещающие дом-музей П.П. Бажова в городе Сысерти, ежемесячно тратят В - рублей на экскурсию. Маркетологи выяснили зависимость расходов туристов на экскурсию от количества проданных билетов (q): $V = 130q - 0,1q^2$. Где В - расходы на билеты, руб.;

q - количество проданных билетов, шт.

Если запланировано продавать 300 билетов в месяц, то какая цена будет на билет в дом-музей Бажова?

Ответ: 100 рублей.

Решение:

Выразим расходы через цену:

$$p \cdot q = 130q - 0,1q^2$$

$$300p = 130 \cdot 300 - 0,1 \cdot 300^2$$

$$p = 100$$

4. Полиграфическая компания Артикул специализируется на производстве афиш. Переменные издержки на единицу продукции (*AVC*) неизменны и равны 400 руб.

Арендная плата за помещение и амортизационные отчисления оборудования для изготовления афиш суммарно составляют в месяц 42000 руб. Эти затраты относят к *FC*.

Если в месяц запланировано производить 500 шт. афиш, тогда себестоимость (*AC*) одной афиши равна **484** руб.

Решение:

$$AC = AVC + AFC$$

$$AFC = FC/Q = 4200/500 = 84 \text{ руб.}$$

$$AC = 400 + 84 = 484 \text{ руб.}$$

5. В стране введен демпфер на стоимость нефти. Действие его касается корректировки стоимости барреля нефти. Нефтяная компания Л при планировании на 2021 г. в своей смете заложила стоимость барреля нефти в **62** дол./баррель, а компания Г запланировала стоимость на уровне **66** дол./баррель. Выяснилось, что компания Л просчиталась не более, чем на **8%** от сметной стоимости, а компания Г не более чем на **12%**.

На основе полученных данных диапазон стоимости нефти будет: от **58,08** до **66,96** дол./баррель

Решение:

$$\text{Для Л диапазон цены: } 57,04 \leq p \leq 66,96$$

$$\text{Для Г диапазон цены: } 58,08 \leq p \leq 73,92$$

Цена должна удовлетворять условиям обеих компаний.

Решая систему:

$$57,04 \leq p \leq 66,96$$

$$58,08 \leq p \leq 73,92$$

$$58,08 \leq p \leq 66,96$$

6. На товарном рынке спрос и предложение описываются функциями: $Q_D = 10 - 2p$, $Q_S = 4p - 2$

После введения потоварного налога предложение стало: $Q_S = 4p - 14$.

Выберите все верные ответы для данного рынка:

- В результате введения налога равновесное количество сократилось на 2 единицы (неверно)
- **В результате введения налога выручка продавцов после перечисления налога государству составила 2 ден.ед. (верно)**
- **Налоговые поступления в государственный бюджет равны 6 (верно)**
- **Ставка налога равна 3 ден.ед. с каждой продаваемой единицы товара (верно)**
- Ставка налога равна 12 ден.ед. с каждой продаваемой единицы товара (неверно)
- Налоговые поступления в государственный бюджет равны 18 ден.ед. (неверно)
- **После введения налога "цена продавца" равна 1 ден.ед. (верно)**
- После введения налога "цена покупателя" равна 1 ден.ед. (неверно)