

## 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:**

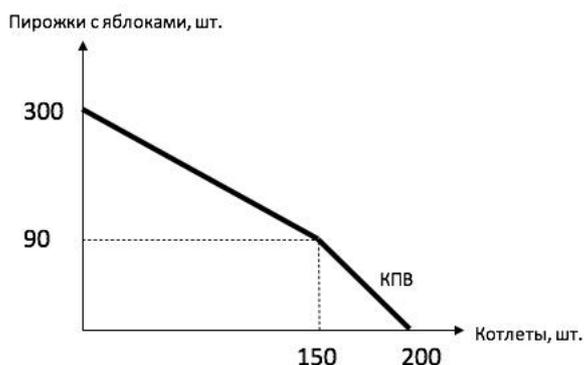
**Расходы на набор  $20 \cdot 40 + 10 \cdot 0 = 800 > 700$ . Денег не хватает.**

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)