

Шифр: 233

Проаналізувавши вартість 1-ого товару, отримуємо:

Задача № 1, аркуш № 1

$$5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} = 2 m_{at} + 5 p_{ya} \quad (1)$$

Проаналізувавши вартість 2-ого товару, маємо:

$$1 n_{ga} m_i + 4 n_{ga} p_{ya} = 2 m_i + 2 m_{at} \quad (2)$$

Проаналізувавши вартість 3-ого товару, маємо:

$$2 n_{ga} m_i + 1 m_{at} = 1 n_{ga} m_i + 3 m_{at} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1 n_{ga} m_i = 2 m_{at} \quad \text{Підставивши дану рівність в 2 маємо:}$$

в 2 маємо:

$$1 n_{ga} m_i + 4 n_{ga} p_{ya} = 2 m_i + 2 m_{at} \Leftrightarrow 2 m_{at} + 4 n_{ga} p_{ya} = 2 m_i + 2 m_{at} ; 4 n_{ga} p_{ya} = 2 m_i ; m_i = 2 n_{ga} p_{ya}$$

Проаналізуємо суму вартостей 1-ого і 2-ого товару:

$$I + II = 5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} + 2 m_i + 2 m_{at} = 2 m_{at} + 5 p_{ya} + 1 n_{ga} m_i + 4 n_{ga} p_{ya}$$

$$5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} = 5 p_{ya} + 4 n_{ga} p_{ya} + 2 m_{at}$$

Проаналізуємо рівність 1:

$$5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} = 2 m_{at} + 5 p_{ya}$$

$$5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} = 1 n_{ga} m_i + 5 p_{ya}$$

$$1 n_{ga} m_i - 1 n_{ga} p_{ya} = 5 (m_i - p_{ya})$$

Нехай  $m_i = k n_{ga} m_i$ ;  $p_{ya} = k n_{ga} p_{ya}$ . Тоді

$$1 n_{ga} m_i - 1 n_{ga} p_{ya} = 5 k (n_{ga} m_i - n_{ga} p_{ya})$$

$$1 = 5 k$$

$$k = \frac{1}{5} \Rightarrow n_{ga} m_i = 5 m_i ; n_{ga} p_{ya} = 5 p_{ya}$$

Оск.  $m_i = 2 n_{ga} p_{ya}$ ,  $n_{ga} p_{ya} = 0,5 m_i \Rightarrow$

$$\Rightarrow 0,5 m_i = 5 p_{ya} ; m_i = 10 p_{ya}$$

Знайдемо, що більше: I + II або III:

$$I + II = 5 m_i + 1 n_{ga} p_{ya} + 1 n_{ga} m_i + 4 n_{ga} p_{ya} =$$

$$= 10 m_i + 5 n_{ga} p_{ya} = 12,5 m_i = 2,5 n_{ga} m_i$$

$$I = 2 n_{ga} m_i + 1 m_{at} = 2,5 n_{ga} m_i$$

Звідси вартість 3-ого товару єорівна сумі вартостей 1-ого і 2-ого