

ЗАДАЧА О ПОКУПКЕ ФРУКТОВ



ПЕРВАЯ ПОКУПКА

Света на день рождения купила

3 килограмма яблок,

5 килограммов апельсинов,

2 килограмма бананов.

За всю покупку она заплатила 290 рублей.



3 кг

+



5 кг

+



2 кг

= 290

ВТОРАЯ ПОКУПКА

Ольга купила на банкет,
посвященный Новому году,

1 килограмм яблок,

2 килограмма апельсинов,

3 килограмма бананов.

За все она заплатила 200 рублей.



1 кг

+



2 кг

+



3 кг

= 200

ТРЕТЬЯ ПОКУПКА

Катя купила на корпоратив
2 килограмма яблок,
4 килограмма апельсинов,
1 килограмм бананов.
За все она заплатила 200 рублей.



2 кг

+



4 кг

+

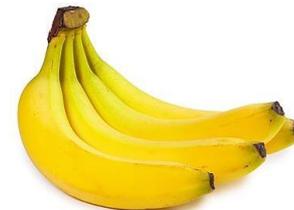


1 кг

= 200

ВОПРОС

Какова цена каждого фрукта?





РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

Пусть x руб. стоит 1 кг яблок,
 y руб. стоит 1 кг апельсинов,
 z руб. стоит 1 кг бананов.

Составляем и решаем систему 3^х уравнений с 3^{мя} переменными:

$$\begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} 3x+5y+2z = 290 \\ x+2y+3z = 200 \\ 2x+4y+z = 200 \end{array} \right. \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} x+2y+3z = 200 \\ 3x+5y+2z = 290 \\ 2x+4y+z = 200 \end{array} \right. \end{array} \left| \begin{array}{l} \bullet (-3) \quad \bullet (-2) \\ \oplus \leftarrow \\ \oplus \leftarrow \end{array} \right. \rightarrow$$

$$\rightarrow \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} x+2y+3z = 20 \\ -y-7z = -31 \\ -5z = -20 \end{array} \right. \end{array} \begin{array}{c} \text{О} \\ \text{Б} \\ \text{Р} \\ \text{А} \\ \text{Т} \\ \text{Н} \\ \text{Ы} \\ \text{Й} \\ \text{х} \\ \text{о} \\ \text{д} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} x = 20-2y-3z = 200-60-120 = 20 \\ y = 31-7z = 310-280 = 30 \\ z = 40 \end{array} \right. \end{array}$$

ОТВЕТ:

1 кг яблок стоит 20 рублей,
1 кг апельсинов стоит 30 рублей,
1 кг бананов стоит 40 рублей.

