

# 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

+

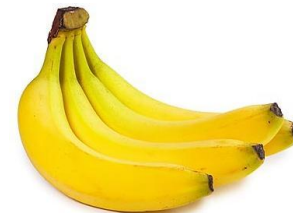


1 кг

= 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<sup>х</sup> уравнений с 3<sup>мя</sup> переменными:

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

$$\rightarrow \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} x+2y+3z = 20 \\ -y-7z = -31 \\ -5z = -20 \end{array} \right. \end{array} \begin{array}{c} \uparrow \\ \text{ОБРАТНЫЙ} \\ \text{ХОД} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} x = 20-2y-3z = 200-60-120 = \mathbf{20} \\ y = 31-7z = 310-280 = \mathbf{30} \\ z = \mathbf{40} \end{array} \right. \end{array}$$

# ОТВЕТ:

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

