



6 класс.

Решение уравнений.





Определите, какие из чисел, стоящих в среднем столбике, являются корнями приведенных уравнений?

$$20x + 40x = 240$$

$$100y + 6y - 2y = 416$$

$$8,8x - 1,6x = 72$$

$$y(y - 100) = 0$$

$$(3,2 : x)(0,8 : x) = 0$$

0

4

70

100

200

$$8,5 : z(0,11 - z) = 8,5$$

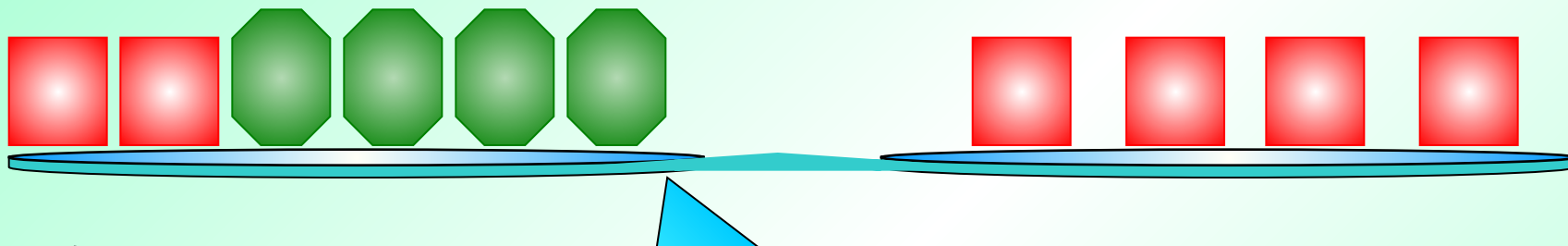
$$\frac{9}{14}t(70 - t) = 0$$

$$0,14y : (0,07y) = 2$$

$$(600 - k) : k = 14$$

$$0,8x : 0,2 = 0,8$$

Сколько квадратов можно снять с каждой чаши, не нарушая равновесия?



Какое равенство мы получили?



$$\text{4 green octagons} = \text{2 red squares}$$

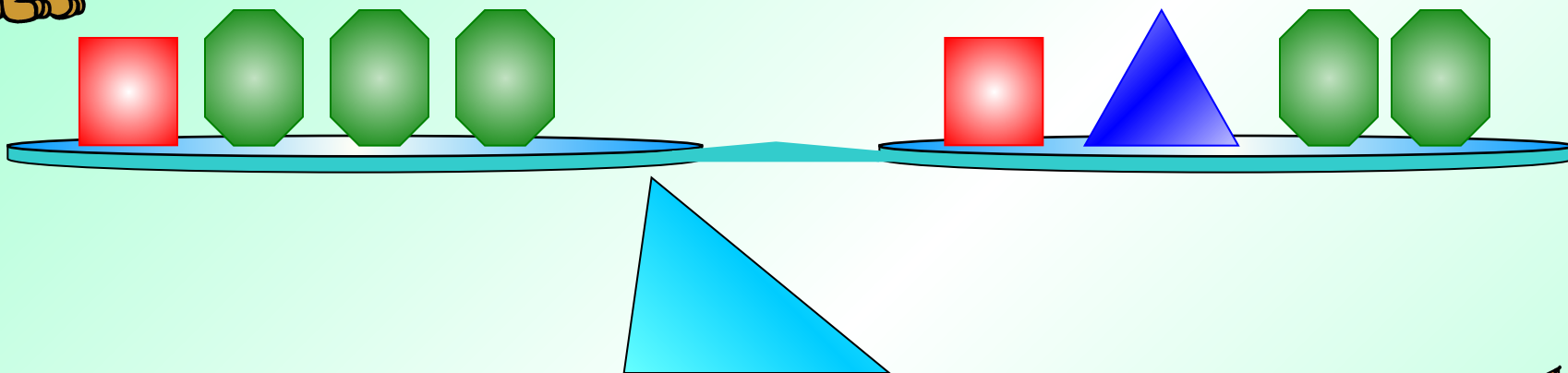
Сколько «весит» один квадрат?

$$\text{2 green octagons} = \text{1 red square}$$





Что можно снять с каждой чаши, не нарушая равновесия?



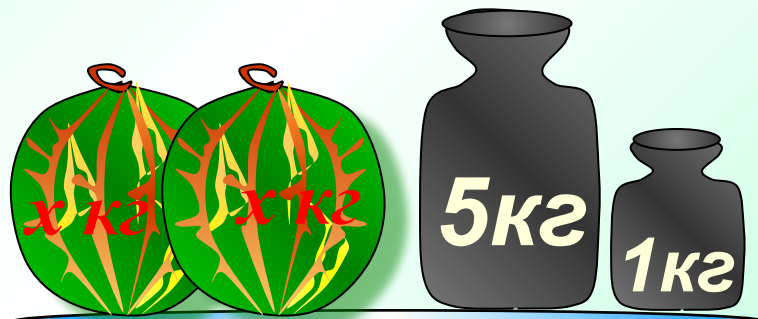
Какое равенство мы получим?



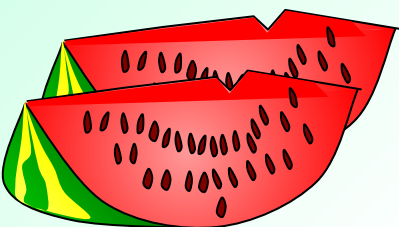
$$\text{Green Octagon} = \text{Blue Triangle}$$



Что можно снять с каждой чаши, не нарушая равновесия?



Запишите, какое уравнение было первоначально и какое получилось?

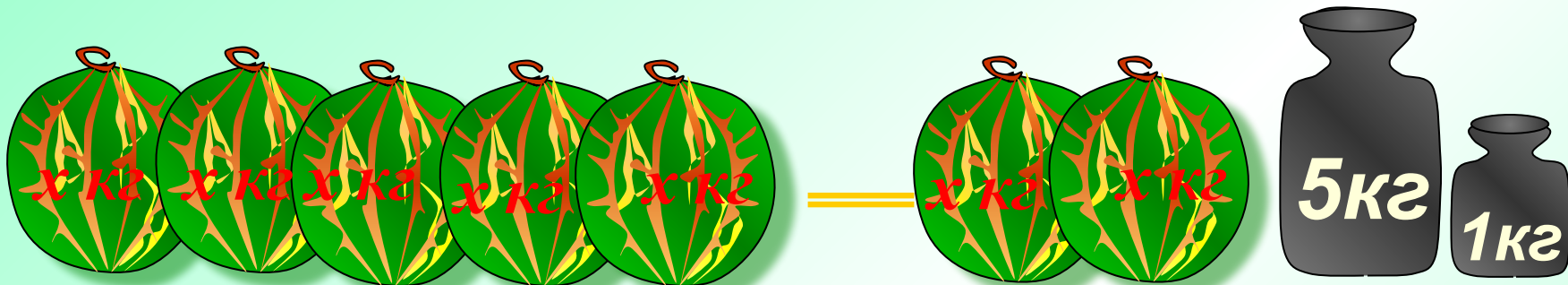


$$5x = 2x + 6$$

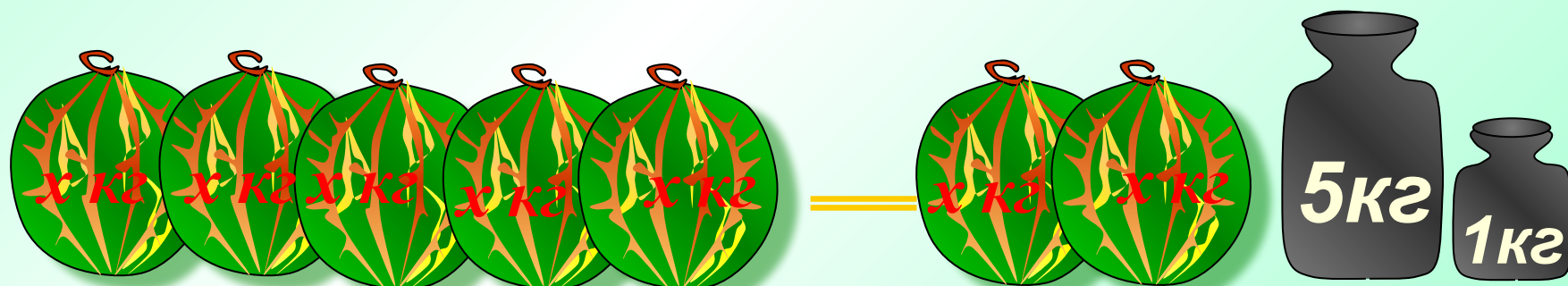
$$5x - 2x = 2x - 2x + 6$$

$$3x = 6 \quad x = 2$$

$$5x = 2x + 6$$



Перенесем $2x$ из правой части в левую с противоположным знаком.



$$5x - 2x = 6 \quad x = 2$$

Решить самостоятельно:



$$3x = x + 4$$

$$x = 2$$

$$y = 3y + 2$$

$$y = -1$$

$$\frac{1}{3}x + 12 = x$$

$$x = 18$$



Решить уравнение:

$$4x - 8 = 6 - 3x$$

Решение:

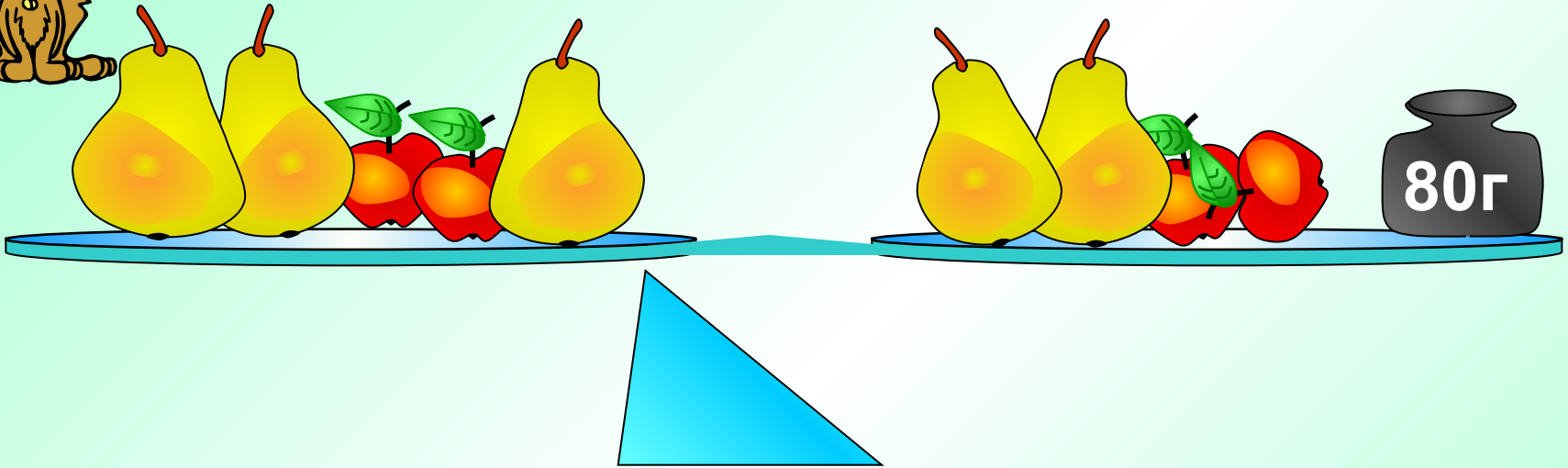
$$4x + 8 = 6 + 3x$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$



Решить задачу по картинке:



=

Сколько весит груша?





**Найдите и исправьте ошибки
в решении уравнения:**

$$5x - 8 = 4 - 8x$$

$$5x + 8x = 4 + 8$$

$$-13x = 12$$

$$x = 12 (-3)$$

$$x = \frac{12}{13}$$





Рассмотрим способы решения уравнений,

Перенос членов уравнения из одной части в другую.



$$12(x - 2) = 3(2x - 8) + 9$$

$$12x - 24 = 6x - 24 + 9$$

$$12x - 6x = 24 - 24 + 9$$

$$6x = 9 \quad x = 1,5$$

Решите самостоятельно:



$$3(x - 5) = 2(x + 4) \quad x = 23$$

$$3(5 - x) + 13 = 4(3x - 8) \quad x = 4$$

$$4(2x + 3) - 5(5 - 4x) = (2 - 3x)(-9)$$

$$x = -5$$



С помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число можно освободиться от дробных чисел.

$$\frac{7}{9}x + 3 = \frac{2}{3}x + 5 \quad | \quad * 9$$

$$7x + 27 = 6x + 45$$

$$x = 18$$

*Можно обе части уравнения
разделить на одно и то же
число.*



$$-40(-7x + 5) = -1600 \quad | \quad : -40$$

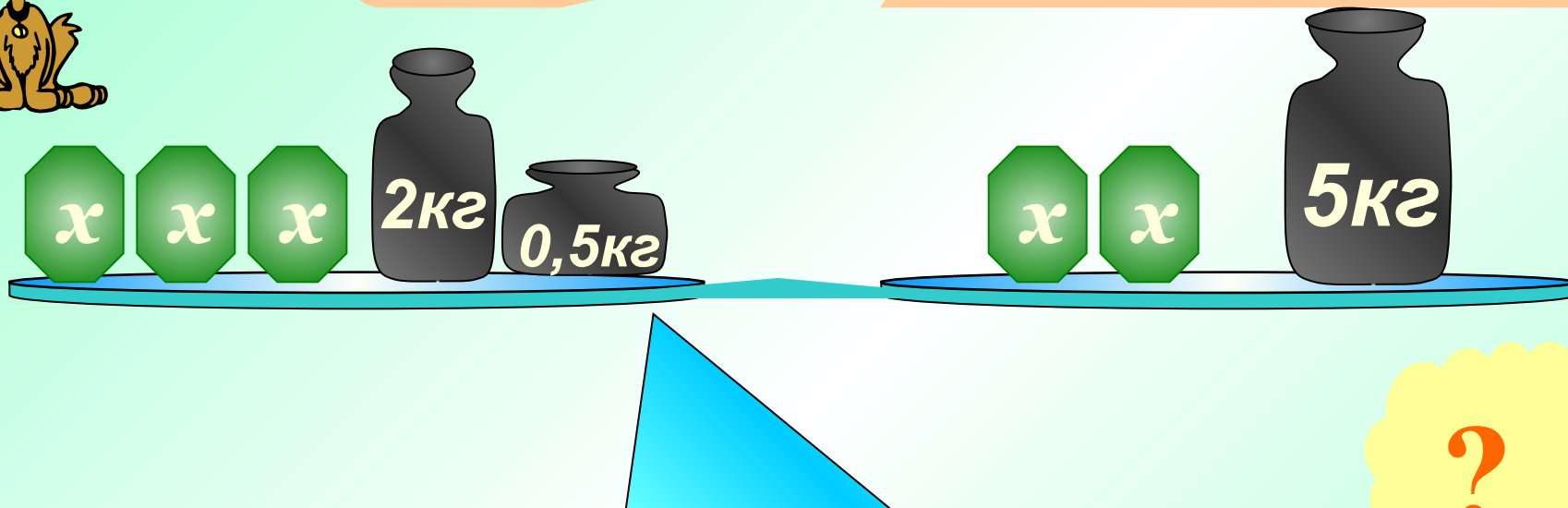
$$-7x + 5 = 40$$

$$-7x = 40 - 5$$

$$-7x = 35 \quad x = -5$$



Устно решите задачу по
рисунку:



$$x = 2\text{кг} + 0,5\text{кг}$$





**Можно решать уравнение,
используя основное свойство
пропорции.**

$$\frac{x - 3}{6} = \frac{7}{3}$$

$$3(x - 3) = 42$$

$$3x = 51$$

$$x = 17$$