

# Преобразование выражений при решении уравнений

---

Демонстрационный материал

6 класс

# Решить уравнение

---

$$34 - 2(x - 3) = 3(4 - 3x)$$

При решении данного уравнения будем использовать правила раскрытия скобок и свойства уравнения.

## Свойства уравнения:

**1** Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак

**2** Корни уравнения не изменяются, если его обе части умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю.

Раскроем скобки:

---

$$34 - 2(x - 3) = 3(4 - 3x),$$


Перенесем неизвестные члены уравнения  
в левую часть, известные – в правую :


---

$$34 - 2x + 6 = 12 - 9x,$$

Приведем подобные в левой и правой частях уравнения :

---

$$-2x + 9x = 12 - 34 - 6,$$




Разделим обе части уравнения на число,  
равное коэффициенту перед неизвестным :

$$7x = -28,$$
