

# *Линейные уравнения*

Выполнила ученица 7 класса  
МОУ «Янгильдинская СОШ»  
Калишова Ирина

# Цель работы:

---

- Исследовать решения линейного уравнения
- Показать примеры решения линейных уравнений.
-

# Линейное уравнение с одной переменной

---

- Уравнение вида  $ax=b$ , где  $x$  – переменная,  $a, b$  - некоторые числа, называется линейным уравнением с одной переменной.

Примеры:

$$5x = -60; \quad 7 = 6 - 0,2x; \quad 5x = 6x; \quad x = -x; \quad x - 4x = 0$$

# Сколько корней имеет линейное уравнение?

- **1случай:** Уравнение  $ax = b$ , где  $a$  и  $b$  отличные от нуля числа имеет одно решение  $x = b : a$ .
- **2случай:** Уравнение  $ax = b$ , где  $a = 0$ ,  $b$  – число отличное от нуля, не имеет корней
- **3случай:** Уравнение  $ax = b$ , где  $b=0$ ,  $a$ - число отличное от нуля имеет одно решение  $x = 0$ .
- **4случай:** Уравнение  $ax = b$ , где  $a = 0$ , и  $b=0$  имеет множество решений  $x = \text{любое число}$ .

# Примеры решения линейных уравнений

$$3(x+2)+x=6+4x$$

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

$$3x+x-4x=6-6$$

$$0x=0$$

$x = \text{любое число}$

$$18x+9x=0+3x \quad x=0$$

$$18x+9x-3x=0$$

$$24x=0$$

$$x=0:24$$

$x=0$

$$4(x+7)=3-x$$

$$4x+28=3-x$$

$$4x+x=3-28$$

$$5x = -25$$

$x = -5$

$$2x+5=2(x+6)$$

$$2x+5=2x+12$$

$$2x-2x=12-5$$

$$0x=7$$

нет решения

# Вывод:

---

- Линейные уравнения могут иметь одно решение, множество решений или не иметь решение.