

# 絶対値の方程式・不等式（基本）

絶対値 ... 原点からの距離

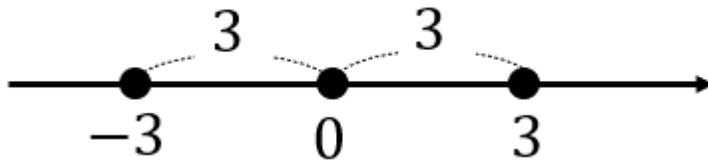
以下の3パターンを覚えておこう！



次の方程式を解きなさい。

$$|x| = 3$$

$x$ は原点からの距離が3

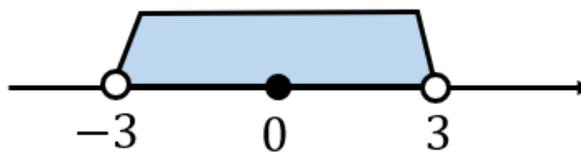


$$x = \pm 3$$

次の方程式を解きなさい。

$$|x| < 3$$

$x$ は原点からの距離が3より小さい

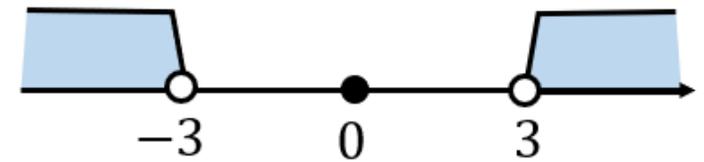


$$-3 < x < 3$$

次の方程式を解きなさい。

$$|x| > 3$$

$x$ は原点からの距離が3より大きい



$$x < -3, 3 < x$$

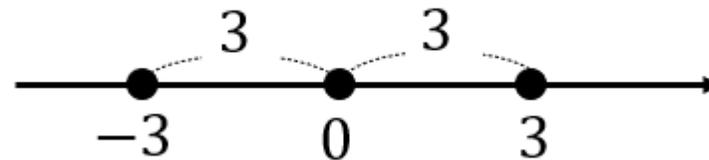
## 絶対値のポイント！

### 方程式

$$|x| = 3$$



$$x = \pm 3$$

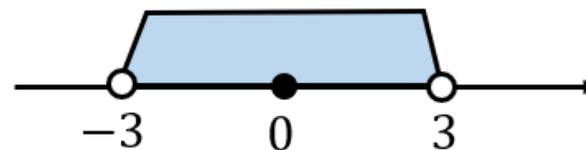


### 不等式

$$|x| < 3$$



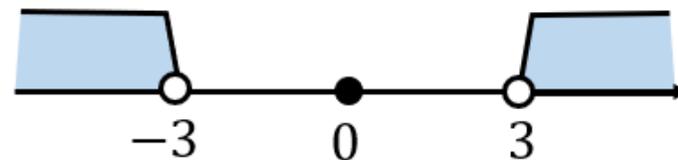
$$-3 < x < 3$$



$$|x| > 3$$



$$x < -3, 3 < x$$



次の方程式を解きなさい。

$$|2x + 4| = 6$$

$$2x + 4 = \pm 6$$

$$2x + 4 = 6 \quad \vdots \quad 2x + 4 = -6$$

$$2x = 2 \quad \vdots \quad 2x = -10$$

$$x = 1 \quad | \quad x = -5$$

$$x = 1, -5$$

次の不等式を解きなさい。

$$|x - 2| < 4$$



$$-4 < x - 2 < 4$$

Three blue circles containing the number '+2' are positioned below the terms  $x - 2$  and  $4$  in the inequality above, indicating the operation to be performed.

$$-4 + 2 < x - 2 + 2 < 4 + 2$$

$$-2 < x < 6$$

次の不等式を解きなさい。

$$|2x + 5| \geq 2$$



$$2x + 5 \leq -2 \quad , \quad 2 \leq 2x + 5$$

$$2x \leq -7 \quad -3 \leq 2x$$

$$x \leq -\frac{7}{2} \quad , \quad -\frac{3}{2} \leq x$$

$$x \leq -\frac{7}{2} \quad , \quad -\frac{3}{2} \leq x$$