

29

・絶対値を含む方程式・不等式

$C \geq 0$ のとき

$$|x| = C \text{ の解は } x = \pm C$$

$$|x| < C \text{ の解は } -C < x < C$$

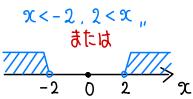
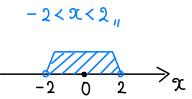
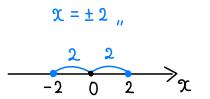
$$|x| > C \text{ の解は } x < -C, C < x$$

(例1) 次の方程式、不等式を解け。

(1) $|x| = 2$

(2) $|x| < 2$

(3) $|x| > 2$



(例2) 次の方程式、不等式を解け。

(1) $|x - 1| = 2$

$$x - 1 = \pm 2$$

$$\left(\begin{array}{l} x - 1 = 2 \text{ を解くと } x = 3 \\ x - 1 = -2 \text{ を解くと } x = -1 \end{array} \right)$$

$$\therefore x = 3, -1$$

(2) $|2x - 3| < 1$

$$-1 < 2x - 3 < 1 \quad \leftarrow \text{各辺} + 3$$

$$2 < 2x < 4 \quad \leftarrow \text{各辺} \div 2$$

$$1 < x < 2$$

(3) $|5 - 3x| > 2$

$$5 - 3x < -2, 2 < 5 - 3x$$

$$-3x < -7, 3x < 3$$

$$x > \frac{7}{3}, x < 1$$