

・1次不等式

$2x+1 \geq 5$ … ① の解について考える

・ $x=3$ のとき、(左辺) = 7 であり、① を満たす。

よって、 $x=3$ は解である。

・ $x=2$ のとき、(左辺) = 5 であり、① を満たす。

よって、 $x=2$ は解である。

・ $x=1$ のとき、(左辺) = 2 であり、① を満たさない。

よって、 $x=1$ は解ではない。

$2x+1 \geq 5$ を解く。

両辺から1を引くと

$$\begin{array}{lcl} (2x+1)-1 \geq 5-1 & \leftarrow & 2x+1 \geq 5 \\ & & \downarrow \text{移項} \\ & & 2x \geq 5-1 \\ & & \therefore 2x \geq 4 \end{array}$$

両辺を正の数2で割って

$$\frac{2x}{2} \geq \frac{4}{2} \quad \therefore x \geq 2$$

※ 1次不等式の解き方は1次方程式とほぼ同じ。

ただし、負の数も両辺に掛けたり、割ったりするとき、要注意!

(例) 次の1次不等式を解け。

(1) $4x+1 > 2x-3$

$$4x-2x > -3-1$$

$$2x > -4$$

$$x > -2$$

(2) $\frac{1}{6}x-1 \geq \frac{1}{2}(x-3)$ ← 両辺を6倍する

$$x-6 \geq 3x-9$$

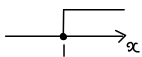
$$x-3x \geq -9+6$$

$$-2x \geq -3$$

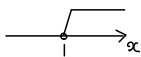
$$x \leq \frac{3}{2}$$
 ← 不等号の向きが逆になる

※ 領域の書き方

$$x \geq 1$$

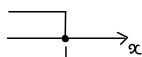


$$x > 1$$



• 含む

$$x \leq 1$$



$$x < 1$$



○ 含まない