

[練習45]

次の連立不等式を解け。

$$(1) \begin{cases} 6x-9 < 2x-1 \\ 3x+7 \leq 4(2x+3) \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x+1 \geq 7x-5 \\ -x+6 < 3(1-2x) \end{cases}$$

<連立不等式の解き方>

- ① それぞれの不等式を解く。
- ② それぞれから出てきた解を数直線上に記入する。
- ③ 解を同時に満たす部分(重なっている範囲)を答える。

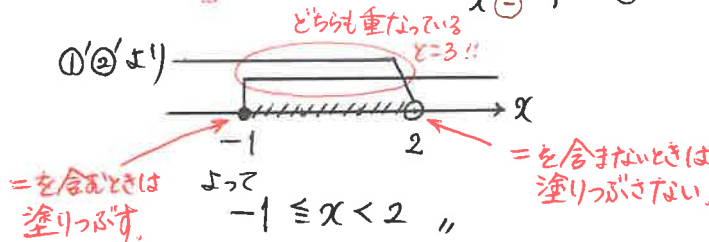
$$(1) \begin{cases} 6x-9 < 2x-1 & \text{--- ①} \\ 3x+7 \leq 4(2x+3) & \text{--- ②} \end{cases}$$

①より

$$\begin{aligned} 6x-2x &< -1+9 \\ 4x &< 8 \\ x &< 2 & \text{--- ①'} \end{aligned}$$

②より

$$\begin{aligned} 3x+7 &\leq 8x+12 \\ 3x-8x &\leq 12-7 \\ -5x &\leq 5 \\ x &\geq -1 & \text{--- ②'} \end{aligned}$$



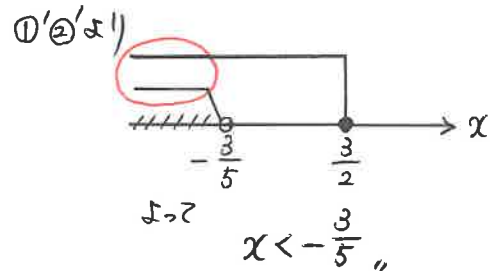
$$(2) \begin{cases} 3x+1 \geq 7x-5 & \text{--- ①} \\ -x+6 < 3(1-2x) & \text{--- ②} \end{cases}$$

①より

$$\begin{aligned} 3x-7x &\geq -5-1 \\ -4x &\geq -6 \\ x &\leq \frac{3}{2} & \text{--- ①'} \end{aligned}$$

②より

$$\begin{aligned} -x+6 &< 3-6x \\ -x+6x &< 3-6 \\ 5x &< -3 \\ x &< -\frac{3}{5} & \text{--- ②'} \end{aligned}$$



[練習46]

★ 複数の不等式が連なっているときは、隣り合う式ごとに分けてから解く。

次の不等式を解け。

$$3x < x+12 < 2x+8$$

$$\begin{cases} 3x < x+12 & \text{--- ①} \\ x+12 < 2x+8 & \text{--- ②} \end{cases}$$

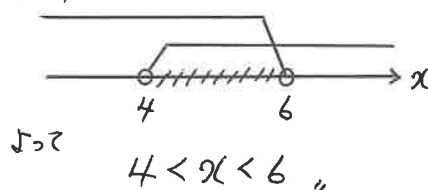
①より

$$\begin{aligned} 3x-x &< 12 \\ 2x &< 12 \\ x &< 6 & \text{--- ①'} \end{aligned}$$

②より

$$\begin{aligned} x-2x &< 8-12 \\ -x &< -4 \\ x &> 4 & \text{--- ②'} \end{aligned}$$

①'②'より



※注意!!

式が簡単だからといって
好きなように組み合わせることは
できない!!

(間違いの例)

$$\begin{cases} 3x < x+12 \\ 3x < 2x+8 \end{cases}$$

これでは
x+12と2x+8の
大小関係が
わからなくなる

重要!!

$$A < B < C \Leftrightarrow \begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$$