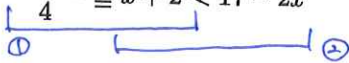


3 小問集合. 以下の不等式を解け.

(1) $4x - 1 < 3x + 5$

(2) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} < \frac{1}{4} - \frac{1}{5}x$

(3) $\begin{cases} 3x + 2 < x + 4 & \text{--- ①} \\ 5x - 1 \leq 7x - 5 & \text{--- ②} \end{cases}$

(4) $\frac{2x+5}{4} \leq x+2 < 17-2x$


(5) $|x - 2| < 4$

(6) $|2x - 3| > 3$

(1) $4x - 1 < 3x + 5$

$4x - 3x < 5 + 1$

$x < 6$

(2) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} < \frac{1}{4} - \frac{1}{5}x$

$\frac{1}{2}x + \frac{1}{5}x < \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

$\frac{5+2}{10}x < \frac{3+4}{12}$

$\frac{7}{10}x < \frac{7}{12}$ 2 両辺 $\times \frac{1}{7}$

$\frac{1}{10}x < \frac{1}{12}$

$(2)x < 10$

$x < \frac{10}{2}$

$x < \frac{5}{1}$

不等式の注意点

「2つの値で区別される」
 向きは変化する!!

$|x| < 5 \rightsquigarrow ⑤ \text{ 区 } -5 < x < 5 \text{ 未満}$

$|x| > 5 \rightsquigarrow ⑥ \text{ 区 } -5 < x < 5 \text{ 未満}$

(3) ① $3x + 2 < x + 4$

$2x < 2$

$x < 1$

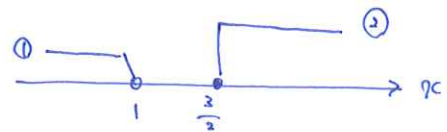
② $5x - 1 \leq 7x - 5$

$-1 + 4 \leq 7x - 5x$

$3 \leq 2x$

$\frac{3}{2} \leq x$

①, ②より,



共通部分なし

\therefore 解なし.

(4)

① ①より,

$\frac{2x+5}{4} \leq x+2$

$2x+5 \leq 4x+8$

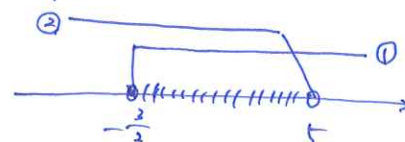
$-3 \leq 2x \quad \therefore -\frac{3}{2} \leq x$

②

$x+2 < 17-2x$

$3x < 15$

$x < 5$



共通部分は上図の斜線部

$\therefore -\frac{3}{2} \leq x < 5$

(5) $|x-2| < 4$

$-4 < x-2 < 4$

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

$-2 < x < 6$

(6) $|2x-3| > 3$

$2x-3 < -3, \quad 3 < 2x-3$

$2x < 0$

$6 < 2x$

$x < 0$

$3 < x$

$\therefore x < 0, \quad 3 < x$