

(p.42) 研究 練習 1

(1) [1] $x \geq 3$ のとき

方程式は $x - 3 = 5x$ これを解くと $x = -\frac{3}{4}$

これは $x \geq 3$ を満たさない。

[2] $x < 3$ のとき

方程式は $-x + 3 = 5x$ これを解くと $x = \frac{1}{2}$

これは $x < 3$ を満たす。

[1], [2] から、求める解は $x = \frac{1}{2}$

(2) [1] $x \geq -2$ のとき

不等式は $x + 2 > 3x$ これを解くと $x < 1$

これと $x \geq -2$ との共通範囲は

$$-2 \leq x < 1 \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

[2] $x < -2$ のとき

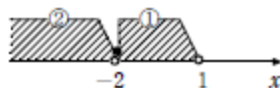
不等式は $-x - 2 > 3x$

これを解くと $x < -\frac{1}{2}$

これと $x < -2$ との共通範囲は $x < -2$ $\dots\dots \textcircled{2}$

求める解は、 $\textcircled{1}$ と $\textcircled{2}$ を合わせた範囲で

$$x < 1$$



(3) [1] $x \geq 2$ のとき

不等式は $x - 2 < 2x - 1$

これを解くと $x > -1$

これと $x \geq 2$ との共通範囲は $x \geq 2$ $\dots\dots \textcircled{1}$

[2] $x < 2$ のとき

不等式は $-x + 2 < 2x - 1$

これを解くと $x > 1$

これと $x < 2$ との共通範囲は $1 < x < 2$ $\dots\dots \textcircled{2}$

求める解は、 $\textcircled{1}$ と $\textcircled{2}$ を合わせた範囲で

$$x > 1$$

