

解答

1. (1) $x < -3$ (2) $x \geq -4$ (3) $x > 6$ (4) $x \leq 3$ (5) $x > 3$ (6) $x > -4$
 (7) $x \geq 2$ (8) $x > 5$ (9) $x < 1$
2. (1) $2 < x < 3$ (2) $x > 3$ (3) $2 < x \leq 7$
3. (1) $x < 1, x > 5$ (2) $3 < x < 5$ (3) $x \leq -2, x \geq 1$
 (4) $-5 \leq x \leq 3$ (5) $x < -2, x > \frac{1}{2}$ (6) $-\frac{1}{3} < x < 3$

解説

1. (1) 両辺を6で割って $x < -3$ (2) 両辺を-7で割って $x \geq -4$
 (3) $-2x < -7 - 5$ より $-2x < -12, x > 6$ (4) $-5x + 3x \geq -6$ より $-2x \geq -6, x \leq 3$
 (5) $2x + x > -9 + 18$ より $3x > 9, x > 3$ (6) $3x - 6 < 5x + 2, 3x - 5x < 2 + 6$ より
 $-2x < 8, x > -4$
 (7) $-9x \leq -18$ より $x \geq 2$
 (8) 両辺を10倍して $5x > 2x + 15$ より $3x > 15, x > 5$
 (9) 両辺を3倍して $3 - (x - 1) > 3x$ より $-4x > -4, x < 1$
2. (1) 第1式より $x < 3$, 第2式より $x > 2$ これより共通部分は $2 < x < 3$
 (2) 第1式より $x > 3$, 第2式より $x \geq 1$ これより共通部分は $x > 3$
 (3) 第1式より $x > 2$, 第2式より $x \leq 7$ これより共通部分は $2 < x \leq 7$
3. (1) $(x - 1)(x - 5) > 0$ より $x < 1, x > 5$ (2) $(x - 3)(x - 5) < 0$ より $3 < x < 5$
 (3) $(x + 2)(x - 1) \geq 0$ より $x \leq -2, x \geq 1$ (4) $(x + 5)(x - 3) \leq 0$ より $-5 \leq x \leq 3$
 (5) $(2x - 1)(x + 2) > 0$ より $x < -2, x > \frac{1}{2}$ (6) $(3x + 1)(x - 3) < 0$ より $-\frac{1}{3} < x < 3$