

6. P44

(1)  $ax \geq 3$

[1]  $a > 0$  のとき

$ax \geq 3$

$x \geq \frac{3}{a}$

[2]  $a < 0$  のとき

$ax \geq 3$

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

[3]  $a = 0$  のとき

 $ax \geq 3$  に満たない  $x$  は存在しない

解なし

[1]~[3] より

$\therefore a > 0$  のとき  $x \geq \frac{3}{a}$

$a = 0$  のとき 解なし

$a < 0$  のとき  $x \leq \frac{3}{a}$

(2)  $ax + 8 < 4x + 2a$

$ax - 4x < 2a - 8$

$(a-4)x < 2a-8$

[1]  $a-4 > 0$  のとき、すなわち  $a > 4$  のとき

$(a-4)x < 2a-8$

$x < \frac{2a-8}{a-4}$

$x < \frac{2(a-4)}{a-4}$

$x < 2$

[2]  $a-4 < 0$  のとき、すなわち  $a < 4$  のとき

$(a-4)x < 2a-8$

$x > \frac{2a-8}{a-4}$

$x > \frac{2(a-4)}{a-4}$

$x > 2$

[3]  $a-4 = 0$  のとき、すなわち  $a = 4$  のとき

$(a-4)x < 2a-8$

$0 \cdot x < 8-8$

$0 \cdot x < 0$

これは満たない  $x$  は存在しない

解なし

[1]~[3] より

$a > 4$  のとき  $x < 2$

$a = 4$  のとき 解なし

$a < 4$  のとき  $x > 2$