

(1) [1] $x-3 \geq 0$ すなわち $x \geq 3$ のとき

方程式は $x-3=2x$

よって $x=-3$

これは、 $x \geq 3$ を満たさない。[2] $x-3 < 0$ すなわち $x < 3$ のとき

方程式は $-(x-3)=2x$

よって $x=1$

これは、 $x < 3$ を満たす。[1], [2] から、求める解は $x=1$ (2) [1] $x-4 \geq 0$ すなわち $x \geq 4$ のとき

不等式は $x-4 \leq 2x+1$

よって $x \geq -5$

これと $x \geq 4$ との共通範囲は $x \geq 4$ …… ①[2] $x-4 < 0$ すなわち $x < 4$ のとき

不等式は $-(x-4) \leq 2x+1$

よって $x \geq 1$

これと $x < 4$ との共通

範囲は

$1 \leq x < 4$ …… ②

求める解は、①と②を合わせた範囲で $x \geq 1$ (3) [1] $x+1 \geq 0$ すなわち $x \geq -1$ のとき

不等式は $x+1 > 5x$

よって $x < \frac{1}{4}$

これと $x \geq -1$ との共通範囲は

$-1 \leq x < \frac{1}{4}$ …… ①

[2] $x+1 < 0$ すなわち $x < -1$ のとき

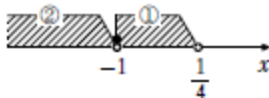
不等式は $-(x+1) > 5x$

よって $x < -\frac{1}{6}$

これと $x < -1$ との共

通範囲は

$x < -1$ …… ②

求める解は、①と②を合わせた範囲で $x < \frac{1}{4}$