



■ 1  $|x+2| - |x-3|$  の絶対値の中身が正のとき, 負のときで分類する。

「 $x+2$ 」が正となるのは  $x+2 > 0$ , つまり  $x > -2$  のとき。

逆に負となるのは  $x < -2$  のときである。

「 $x-3$ 」が正となるのは  $x-3 > 0$ , つまり  $x > 3$  のとき。

逆に負となるのは  $x < 3$  のときである。

これを整理すると, 下の表のようになる。

	…	-2	…	3	…
$x+2$	-	0	+	+	+
$x-3$	-	-	-	0	+

①  $x < -2$  のとき, どちらの絶対値の中身も負になるので,

$$|x+2| - |x-3| = -(x+2) + (x-3) = -5$$

②  $-2 \leq x < 3$  のとき,  $x+2$  は正 (または0),  $x-3$  は負になるので

$$|x+2| - |x-3| = x+2 + (x-3) = 2x-1$$

③  $3 \leq x$  のとき, どちらの絶対値の中身も正になるので,

$$|x+2| - |x-3| = x+2 - (x-3) = 5$$

以上から,  $x < -2$  のとき  $-5$ ,  $-2 \leq x < 3$  のとき  $2x-1$ ,  $3 \leq x$  のとき  $5$