



- 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