

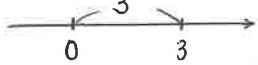
[練習28]

「絶対値を外しなさい。」というのと。

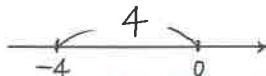
次の値を求めよ。 ※  $|a|$  は「絶対値  $a$ 」と読み、数直線上で原点と  $a$  との距離を意味する。

- (1)  $|3|$                       (2)  $|-4|$                       (3)  $|\frac{-2}{3}|$

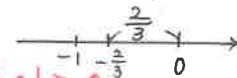
(1)  $|3| = 3$ 、  
 原点0から3までの距離



(2)  $|-4| = 4$ 、  
 原点0から-4までの距離



(3)  $|\frac{-2}{3}| = \frac{2}{3}$ 、  
 原点0から $-\frac{2}{3}$ までの距離



★ 距離は決して負の値をとらないので、 $|a| \geq 0$

★ 絶対値の外し方  $\begin{cases} a \geq 0 \text{ のとき } |a| = a & \leftarrow \text{中の値 } a \text{ をそのまま出す。} \\ a < 0 \text{ のとき } |a| = -a & \leftarrow \text{負の数 } a \text{ に } - \text{ をつけて } + \text{ に変える。} \end{cases}$

[練習29]

次の値を求めよ。

- (1)  $|-2+3|$                       (2)  $|1-5|$                       (3)  $|3-\pi|$

★ 絶対値の中身が簡単になるときは、簡単にしてから絶対値を外す!!

(1)  $|-2+3|$   
 $= |1|$   
 $= 1$ 、  
 正の数だからそのまま出す。

(2)  $|1-5|$   
 $= |-4|$   
 $= 4$ 、  
 負の数だから正の数に変える。

(3)  $|3-\pi|$   
 $= -(3-\pi)$   
 $= -3+\pi$   
 $= \pi-3$ 、  
 中身はこれ以上計算できない。でも中身は負の数。だから - をつけて正の数に変える。

これも正解。

[類題式問題集]

これも正解。

42. 例.  $|1-\sqrt{2}| = -(1-\sqrt{2}) = -1+\sqrt{2} = \sqrt{2}-1$ 、  
 $\sqrt{2} \approx 1.41$  だから  $1-\sqrt{2} < 0$  となるので... - をつけることで正の値にする。

これも正解。

45. (3)  $|2-\sqrt{2}| = 2-\sqrt{2}$ 、  
 $\sqrt{2} \approx 1.41$  だから  $2-\sqrt{2} > 0$  となるので... 外すのはOK.

(4)  $|\pi-4| = -(\pi-4) = -\pi+4 = 4-\pi$ 、  
 $\pi \approx 3.14$  だから  $\pi-4 < 0$  となるので... - をつけることで正の値にする。

46. 具体的に  $a = -2$  を代入して求める!!

(1)  $|a| = |-2| = 2$ 、

(2)  $|a-1| = |-2-1| = |-3| = 3$ 、

(3)  $|-a^2| = | -(-2)^2 | = |-4| = 4$ 、

(4)  $|-a| + |a+\sqrt{3}| = |-(-2)| + |-2+\sqrt{3}| = |2| + | -2+\sqrt{3} | = 2 + \{ -(-2+\sqrt{3}) \} = 2 + (2-\sqrt{3}) = 4-\sqrt{3}$ 、

$\sqrt{3} \approx 1.7$  だから  $-2+\sqrt{3} < 0$  となるので...