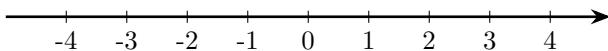
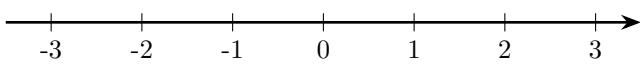


数直線: 実数を直線上の点と対応させたもの



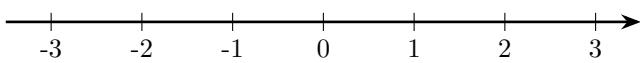
例 43 次の数を数直線上に図示しなさい。

(1) $\sqrt{8}$ (2) $-\frac{5}{3}$ (3) $-0.\dot{9}$



問 43 次の数を数直線上に図示しなさい。

(1) $-\sqrt{9}$ (2) $\frac{5}{2}$ (3) $1 - \sqrt{3}$



絶対値

絶対値 $|a|$: 数直線上で原点と点 $A(a)$ との距離

1 $|a| \geq 0$

2 $a \geq 0$ のとき、 $|a| = (a) = a$

$a < 0$ のとき、 $|a| = -(a) = -a$

例 44 次の値を求めなさい。

(1) $|3|$

(2) $|-3|$

(3) $|-3| - |-5|$

(4) $|3 - \sqrt{3}|$

(5) $|\sqrt{3} - 3|$

問 44 次の値を求めなさい。

(1) $|135|$

(2) $|-135|$

(3) $|-72| - |-70|$

(4) $|1 - \sqrt{2}|$

(5) $|\sqrt{2} - 1|$

例 45 a が次の値のとき、 $|a - 1|$ の値を求めよ。

(1) $a = -1$

(2) $a = 0$

(3) $a = 1$

(4) $a = 2$

(5) $a = 3$

問 45 a が次の値のとき、 $|1 - a|$ の値を求めよ。

(1) $a = -1$

(2) $a = 0$

(3) $a = 1$

(4) $a = 2$

(5) $a = 3$

上記のことから、 $|a - 1| = |1 - a|$ であることが分かる。
これは、 $|3| = |-3|$ と同じ原理である。

このことを数式で示すと、 $1 - a = -(a - 1)$ であるから、
 $X = a - 1$ とすると

$$(左辺) = |a - 1| = |X|$$

$$(右辺) = |1 - a| = |-(a - 1)| = |-X|$$

$|X| = |-X|$ であるから、(左辺) = (右辺) が成り立つ。

