

1

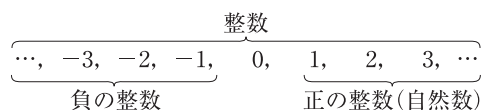
正の数・負の数

正の数・負の数

0 より大きい数を正の数^{せい}といい、正の符号^ふ＋をつけて表す。

0 より小さい数を負の数^ふといい、負の符号－をつけて表す。

整数^{せいしゆ}には、正の整数、0、負の整数がある。また、正の整数を自然数^{しぜんすう}ともいう。なお、0 は正の数でも負の数でもない。



例題 1

次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しなさい。

(1) 0 より 5 大きい数

(2) 0 より 3.6 小さい数

解き方 0 より大きい数には＋の符号を、0 より小さい数には－の符号をつけて表す。

答 (1) $+5$ (2) -3.6

問題 1 次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しなさい。

□(1) 0 より 4 小さい数

□(2) 0 より 2.7 大きい数

□(3) 0 より $\frac{5}{6}$ 小さい数

正の数・負の数と量

たがいに反対の性質をもつと考えられる量は、正の数、負の数を使って表すことができる。

例題 2

次の問いに答えなさい。

(1) 300 円の利益を $+300$ 円と表すことにすれば、200 円の損失はどのように表されますか。

(2) 「 -7 個少ない」を「多い」ということばを使って表しなさい。

解き方 (1) 利益と損失は、たがいに反対の性質をもっているから、利益を正の数で表せば、損失は負の数で表されることになる。 **答** -200 円

(2) 反対の性質をもつ言葉で言いかえるとき、符号も反対にすれば、もとの内容と同じ内容を表すことになる。 **答** $+7$ 個多い

問題 2 次の問いに答えなさい。

(1) ある地点から 10 m 東の地点を $+10$ m で表すとき、次の地点を正の数、負の数を使って表しなさい。

□① 東へ 30 m の地点

□② 西へ 8 m の地点

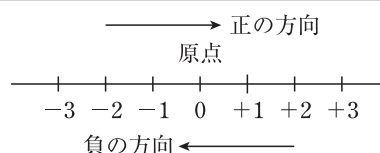
(2) []内の言葉を使って、次のことがらを表しなさい。

□① -5 分前 [後]

□② $+3$ kg 減る [増える]

数直線と絶対値

▶ 数直線…今までの数直線を 0 から左の方にのばし、右の図のように数を対応させ、0 より小さい数を数直線上に表す。このとき、数直線上で 0 に対応している点を原点、数直線の右の方向を正の方向、左の方向を負の方向という。



▶ 絶対値…数直線上で、ある数に対応する点と原点との距離を、その数の絶対値という。

例題 3

次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の絶対値を求めなさい。

① -6

② $+5.4$

③ 7

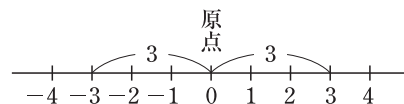
(2) 絶対値が3になる数をすべて求めなさい。

解き方 (1) 正の数、負の数からその数の符号を取りさったものを、その数の絶対値と考えてよい。

7 は $+7$ と考える。 **答** ① 6 ② 5.4 ③ 7

(2) 原点からの距離が3になる数は、右の図のように

$+3$ と -3 の2つある。 **答** $+3, -3$

**問題 3** 次の数の絶対値を求めなさい。

□(1) $+5$

□(2) -2.1

□(3) 4

□(4) $-\frac{3}{7}$

□(5) $+2\frac{1}{5}$

□(6) 0

問題 4 次の問いに答えなさい。

(1) 絶対値が次のようになる数をすべて求めなさい。

□① 2

□② 0.9

□③ 100

□(2) $-5, +7, -6, +3, -7, 0, +3.6$ の中で、絶対値が同じものはどれとどれですか。

数の大小

▶ 正の数、負の数の大小は不等号($<$, $>$)を使って表す。例えば、 $+2$ が $+5$ より小さいことを「 $+2 < +5$ 」, -1 が -3 より大きいことを「 $-1 > -3$ 」などと表す。

▶ 数の大小 ① 正の数は0より大きく、負の数は0より小さい。 $\Rightarrow$ (負の数) $< 0 <$ (正の数)

② 正の数は、絶対値が大きいほど大きい。

③ 負の数は、絶対値が大きいほど小さい。

例題 4

次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

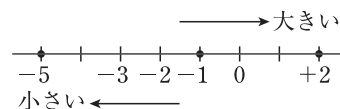
(1) $-2, -3$

(2) $-5, +2, -1$

解き方 (1) 負の数は絶対値が大きいほど小さい。2数の絶対値は2と3で、3の方が大きいから、 -3 の方が -2 より小さい。 **答** $-2 > -3$

(2) 小さい順に並べると、 $-5, -1, +2$

間に不等号をうめて、大小を示す。 **答** $-5 < -1 < +2$

**問題 5** 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

□(1) $+3, -4$

□(2) $-0.5, 0$

□(3) $-5, -8$

□(4) $-1.8, -0.8$

□(5) $-2, +3, -4$

□(6) $-6, -3, -5$