

1章 正負の数

1-1. 符号のついた数, 絶対値, 大小

① 符号のついた数

正の数 --- 0より大きい数。「+」を使って表す。

+3を「**プラス3**」と読む。 **今更を通り3だけでもok!**

負の数 --- 0より小さい数。「-」を使って表す。

-3を「**マイナス3**」と読む。

+を正の符号, -を負の符号とします。

問1 次の数を+, -の符号をつけて表しましょう。

(1) 0より5大きい数

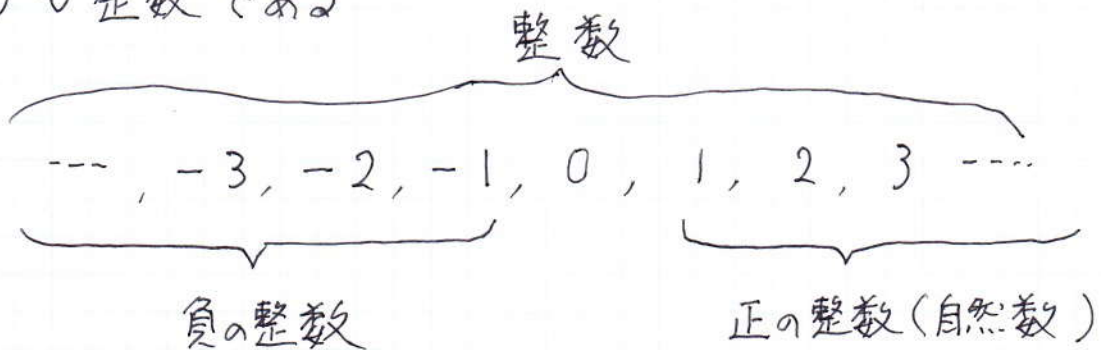
(2) 0より7小さい数

(3) 0より $\frac{3}{5}$ 大きい数

(4) 0より0.2小さい数

● 整数

- 正の整数(自然数) --- +5, +8 など (5, 8も同じ)
- 負の整数 --- -3, -4 など
- 0も整数である



解答

1章 正負の数

1-1. 符号のついた数, 絶対値, 大小

① 符号のついた数

正の数 --- 0より大きい数。「+」を使って表す。

+3を「プラス3」と読む。 今打通り3だけOK!

負の数 --- 0より小さい数。「-」を使って表す。

-3を「マイナス3」と読む。

+を正の符号, -を負の符号とします。

問! 次の数を+, -の符号をつけて表しましょう。

(1) 0より5大きい数

+5

(2) 0より7小さい数

-7

(3) 0より $\frac{3}{5}$ 大きい数

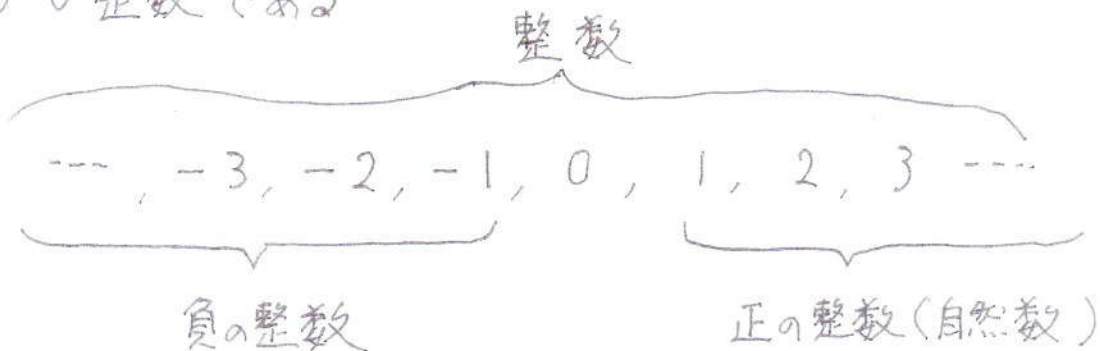
+ $\frac{3}{5}$

(4) 0より0.2小さい数

-0.2

● 整数

- 正の整数(自然数) --- +5, +8 など (5, 8も同じ)
- 負の整数 --- -3, -4 など
- 0も整数である



- 反対の性質をもつ量は、正の数、負の数を使って表すことができます。

<例1>

- (1) 100円の利益を +100円 と表すとき、200円の損失はどのように表しますか。
- (2) 気温が現在より 5°C 高くなることを $+5^{\circ}\text{C}$ と表すことにすると、 -2°C はどんなことを表していますか。

(1) 「利益」が + で表されているので「損失」は で表す。

したがって、200円の損失は と表します。

↑ 単位「円」も忘れずに。

(2) 「高くなること」を + で表されているので

- は なること」を表す。

したがって -2°C は

気温が現在より を表しています。

↑ この部分も答えに必要

問2

(1) 500円の収入を +500円 と表すとき、700円の支出はどのように表しますか。

(2) 地点Aから東へ5km 移動することを +5km と表すことにすると、 -3km はどんなことを表していますか。

● 反対の性質をもつ量は、正の数、負の数を
使って表すことができます。

<例1>

- (1) 100円の利益を +100円 と表すとき、200円の
損失はどのように表しますか。
- (2) 気温が現在より 5°C 高くなることを +5°C と
表すことにすると、-2°C はどんなことを表していますか。

(1) 「利益」が + で表されているので「損失」は - で
表す。

したがって、200円の損失は -200円 と表します。
↑ 単位「円」も忘れずに。

(2) 「高くなること」を + で表されているので
- は 低く なること」を表す。

したがって -2°C は

気温が現在より 2°C 低くなる を表しています。
↑ この部分も答えに必要

問2

(1) 500円の収入を +500円 と表すとき、700円の
支出はどのように表しますか。 -700円

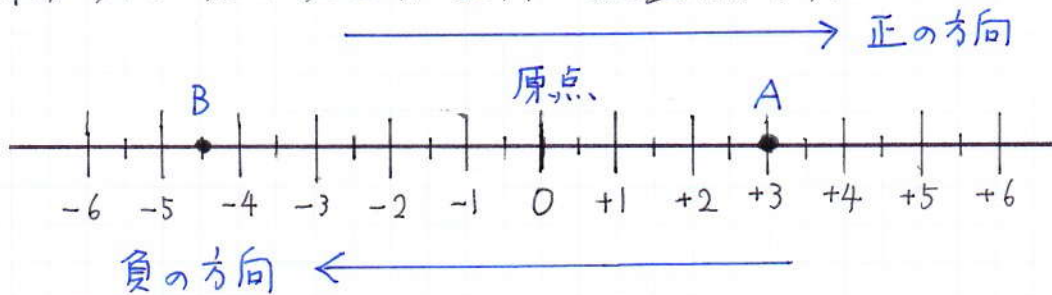
(2) 地点Aから東へ5km 移動することを +5km と
表すことにすると、-3km はどんなことを表していますか。

地点Aから西へ3km 移動すること

② 数の大小

● 数直線

小学校では、正の数の範囲の数直線でしたが、
これからは負の数をふくめた数直線です。



0 に対応している点を **原点** といい、

数直線の右方向を **正の方向**、左方向を **負の方向** といいます。

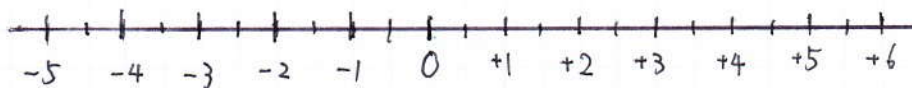
上の点 A, B に対応する数を答えましょう。

点 A , 点 B

問1

下の数直線に、次の数に対応する点をしりしましょう。

(1) +5 (2) -3 (3) 2.5 (4) $-\frac{1}{2}$



● 数の大小

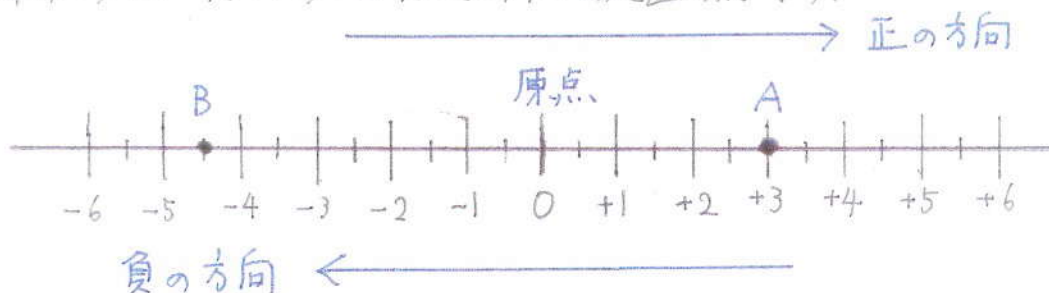
数直線上では、右にある数ほど大きく

左にある数ほど小さい。

② 数の大小

● 数直線

小学校では、正の数の範囲の数直線でしたが、
これからは負の数もふくめた数直線です。



0 が対応している点を **原点** といい、
数直線の右方向を **正の方向**、左方向を **負の方向** といいます。

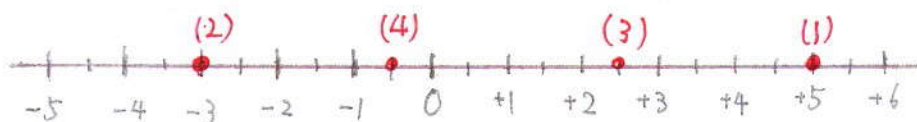
上の点 A, B に対応する数を答えましょう。

点 A +3 , 点 B -4.5

問!

下の数直線に、次の数に対応する点をのりしましょう。

- (1) +5 (2) -3 (3) 2.5 (4) $-\frac{1}{2}$



● 数の大小

数直線上では、右にある数ほど大きく
左にある数ほど小さい。

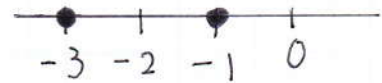
<例1>

(1) -1 と -3 の大小を不等号を使って表しましょう。

(2) $0, -2, +3$ の大小を不等号を使って表しましょう。

(1) 数直線上で、 -1 は -3 より

右にあるから -1 のほうが大きい。



-3 -1 , または -1 -3

不等号を入れてね!

(2) 数直線上でみると

小さい順に

$-2, 0, +3$ なので



-2 0 $+3$, または $+3$ 0 -2

注 必ず小さい順か大きい順に並べかえましょう!

$0 > -2 < +3$ はダメです!

問2 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しましょう。

- (1) $-2, -5$ (2) $0, +1, -3$ (3) $-4, +3, -2$

<例1>

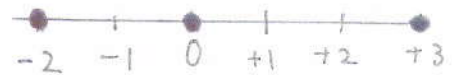
(1) -1 と -3 の大小を不等号を使って表しましょう。(2) $0, -2, +3$ の大小を不等号を使って表しましょう。(1) 数直線上で、 -1 は -3 より右にあるから -1 のほうが大きい。

$$-3 \boxed{<} -1, \text{ または } -1 \boxed{>} -3$$

不等号を入れてね!

(2) 数直線上でみると

小さい順に

 $-2, 0, +3$ なので

$$-2 \boxed{<} 0 \boxed{<} +3, \text{ または } +3 \boxed{>} 0 \boxed{>} -2$$

注 必ず小さい順か大きい順に並べかえましょう!

$0 > -2 < +3$ はダメです!

問2

次の各組の数の大小を、不等号を使って表しましょう。

(1) $-2, -5$ (2) $0, +1, -3$ (3) $-4, +3, -2$

$$-5 < -2$$

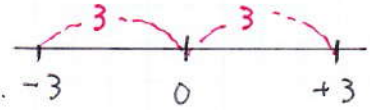
$$-3 < 0 < +1$$

$$-4 < -2 < +3$$

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います。

たとえば $+3$ は原点から3の距離にあるので、
 $+3$ の絶対値は3です。



また -3 も原点から3の距離にあるので
 -3 の絶対値も3です。

注意 絶対値を答えるときは、符号をつけよう!

問3 次の数の絶対値を答えましょう。

- (1) $+8$ (2) -12 (3) $+1.4$ (4) $-\frac{2}{5}$ (5) 0

問4 絶対値が7である数を求めましょう。

2つあるよ!

正の数では絶対値が大きいほど大きい数である。

負の数では絶対値が大きいほど小さい数です。

たとえば -10 と -15 では絶対値がそれぞれ10と15。

負の数なので絶対値が15と大きい方が小さい数なので

-15 の方が -10 より小さい。つまり $-15 < -10$

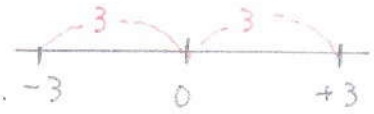
問5 次の各組の大小を、不等号を使って表しましょう。

- (1) $-48, -76$ (2) $-0.8, -0.12$

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います。

たとえば $+3$ は原点から 3 の距離にあるので、
 $+3$ の絶対値は 3 です。



また -3 も原点から 3 の距離にあるので
 -3 の絶対値も 3 です。

注意 絶対値を答えるときは、符号をつけない!

問3 次の数の絶対値を答えてみよう。

- (1) $+8$ (2) -12 (3) $+1.4$ (4) $-\frac{2}{5}$ (5) 0
 8 12 1.4 $\frac{2}{5}$ 0

問4 絶対値が7である数を求めよう。

$+7$ と -7

2つあるよ!

正の数では絶対値が大きいほど大きい数である

負の数では絶対値が大きいほど小さい数です。

たとえば -10 と -15 では絶対値がそれぞれ 10 と 15。

負の数なので絶対値が 15 と大きい方が小さい数なので

-15 の方が -10 より小さい。つまり $-15 < -10$

問5 次の各組の大小を、不等号を使って表しなさい。

- (1) $-48, -76$ (2) $-0.8, -0.12$

$-76 < -48$

$-0.8 < -0.12$

補充問題 A

1. 次の数を, $+$, $-$ の符号を使って表しなさい。

- (1) 0 より 7 大きい数 (2) 0 より 6 小さい数
 (3) 0 より $\frac{2}{3}$ 小さい数 (4) 0 より 3.5 大きい数。

2. 次の数のなかから, 下の (1) (2) (3) にあてはまる数すべてを答えなさい。

$+4$, $+\frac{1}{3}$, -8 , 0 , 2 , -4.5 , -7

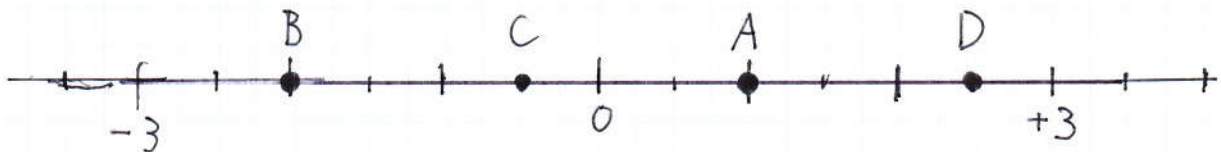
- (1) 負の数 (2) 負の整数 (3) 自然数

3. 次の にあてはまることばや数を答えなさい。

(1) ある品物が基準の重さより 5 kg 重いことを $+5$ kg と表すことにすれば, 7 kg 軽いことは kg と表せる。

(2) 現在から 3 日後を $+3$ 日 と表すことにすれば, -5 日は現在から を表している。

4. 次の数直線の点 A, B, C, D に対応する数を答えなさい。



5. 次の各組の数の大きさを, 不等号を使って表しなさい。

- (1) $+3$, -4 (2) -15 , -9 (3) $+6$, -9 , 0

補充問題 A

1. 次の数を, +, - の符号を使って表しなさい。

(1) 0より7大きい数 $+7$

(2) 0より6小さい数 -6

(3) 0より $\frac{2}{3}$ 小さい数 $-\frac{2}{3}$

(4) 0より3.5大きい数 $+3.5$

2. 次の数のなかから, 下の(1)(2)(3)にあてはまる数すべてを答えなさい。

$+4, +\frac{1}{3}, -8, 0, 2, -4.5, -7$

(1) 負の数 $-8, -4.5, -7$

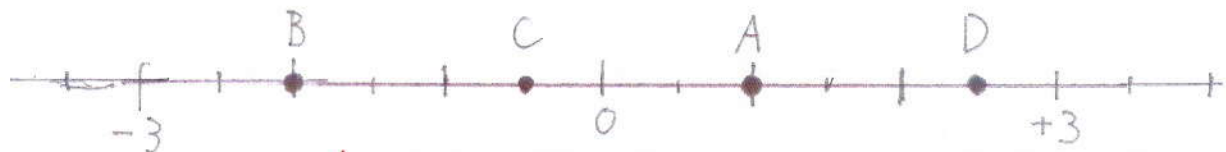
(2) 負の整数 $-8, -7$ (3) 自然数 $+4, 2$

3. 次の □ にあてはまることばや数を答えなさい。

(1) ある品物が基準の重さより5kg重いことを $+5\text{kg}$ と表すことにすれば, 7kg軽いことは -7 kgと表せる。

(2) 現在から3日後を $+3$ 日と表すことにすれば, -5 日は現在から 5日前を表している。

4. 次の数直線の点A, B, C, Dに対応する数を答えなさい。



$A \dots +1, B \dots -2, C \dots -0.5 (-\frac{1}{2}) D \dots +2.5 (+\frac{5}{2})$

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) $-15, -9$ (3) $+6, -9, 0$

$-4 < +3$

$-15 < -9$

$-9 < 0 < +6$

補充問題 B

1. 次の塔の高さを福岡タワーの高さ 234m を基準にして、それより高いことを正の数、低いことを負の数で表しなさい。

(1) 東京タワー 333m

(2) 横浜マリンタワー 106m

(3) 東京スカイツリー 634m

(4) さっぽろテレビ塔 147m

2. 次の各組の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) -0.1 , -0.01 , -1 (2) $-\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{2}$, $-\frac{3}{4}$

3. 次の各問に答えなさい。

(1) 絶対値が3より小さい整数を、小さい方から順に書きなさい。

(2) 絶対値が3以上7未満の整数はいくつあるか。

補充問題 B

1. 次の塔の高さを福岡タワーの高さ 234m を基準にして、それより高いことを正の数、低いことを負の数で表しなさい。

(1) 東京タワー 333m $+99m$

(2) 横浜マリンタワー 106m $-128m$

(3) 東京スカイツリー 634m $+400m$

(4) さっぽろテレビ塔 147m $-87m$

2. 次の各組の大きさを、不等号を使って表しなさい。

(1) $-0.1, -0.01, -1$ (2) $-\frac{1}{3}, -\frac{1}{2}, -\frac{3}{4}$
 $-1 < -0.1 < -0.01$ $(-\frac{4}{12}, -\frac{6}{12}, -\frac{9}{12})$
 $-\frac{3}{4} < -\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$

3. 次の各問に答えなさい。

- (1) 絶対値が 3 より小さい整数を、小さい方から順に書きなさい。
3は入らない

$-2, -1, 0, 1, 2$

- (2) 絶対値が 3 以上 7 未満の整数は いくつあるか。

$-6, -5, -4, -3, 3, 4, 5, 6$

8個