

正の数と負の数

例題 1

＋，－の符号を使って，次の温度を表しなさい。

(1) 0℃より4℃高い温度

(2) 0℃より2.8℃低い温度

ポイント1 ◆ 正の数，負の数

解く前に確認しよう

- ① 0より大きい数を^{せい}正の数といい，＋（プラス，正の符号）を使って表すことがある。例 $+3$ ， $+4.2$
- ② 0より小さい数を^ふ負の数といい，－（マイナス，負の符号）を使って表す。例 -5 ， $-\frac{1}{2}$
- ③ 整数には正の整数，0，負の整数があり，正の整数を^{しぜんすう}自然数ともいう。
- ④ 0は，正の数でも負の数でもない数である。

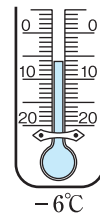
整数

……， -3 ， -2 ， -1 ， 0 ， 1 ， 2 ， 3 ，……

負の整数

正の整数(自然数)

図で確認しよう



考え方と解き方

- (1) 0℃より高い温度は＋の符号を使って表す。4℃高い温度は $+4℃$
 (2) 0℃より低い温度は－の符号を使って表す。2.8℃低い温度は $-2.8℃$

答 (1) $+4℃$
 (2) $-2.8℃$

例題 2

地点Aから東へ3m移動することを $+3m$ と表すことにすれば，Aから西へ2m移動することはどのように表されるか。

ポイント2 ◆ 符号のついた数で表す

解く前に確認しよう

■ 反対の性質をもつことばを確認しよう。

東⇔西 北⇔南 支出⇔収入 増加⇔減少 前⇔後 上⇔下 重い⇔軽い 長い⇔短い

考え方と解き方

地点Aを基準にして，Aから東へ移動することを＋で表しているのので，東の反対の西へ移動することは－をつけて表すことができる。

東へ3m → $+3m$ 西へ2m → $-2m$

図で確認しよう



答 $-2m$

学習の目標

負の数の意味を理解し、正負の符号をつけて数を表します。数直線で数の大小を考えられるようにします。

学習日 月 日

ポイント1 の確認

「正の数、負の数」についてまとめよう。

◆まとめ

- ① 0より大きい数を といい、 の符号を使って表すことがある。
- ② 0より小さい数を といい、 の符号を使って表す。
- ③ 整数には正の整数、0、負の整数があり、正の整数を ともいう。
- ④ は、正の数でも負の数でもない数である。

■練習をしよう

問題 +, - の符号を使って、次の温度を表しなさい。

- (1) 0℃より6℃高い温度 (2) 0℃より0.5℃低い温度

(1) 0℃より高い温度は の符号を使って表す。6℃高い温度は ℃

(2) 0℃より低い温度は の符号を使って表す。0.5℃低い温度は ℃

答 (1) ℃ (2) ℃

ポイント2 の確認

「符号のついた数で表す」についてまとめよう。

◆まとめ

反対の意味をもつことばは、

東⇔ 北⇔ 支出⇔ 増加⇔
 前⇔ 上⇔ 重い⇔ 長い⇔

■練習をしよう

問題 地点Aから北へ5m移動することを+5mと表すことにすれば、Aから南へ8m移動することはどのように表されるか。

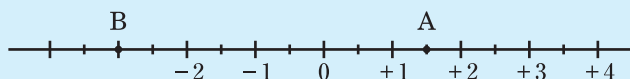
地点Aを基準にして、Aから北へ移動することを で表しているの、北の反対の へ移動することは をつけて表すことができる。

北へ5m → +5m 南へ8m → m

答 m

例題 3

次の数直線で、点A、Bに対応する数を答えなさい。

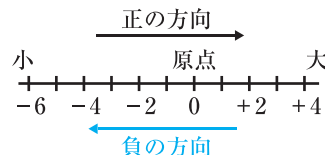


ポイント3 ◆数直線

解く前に確認しよう

- ① 数直線上で0を表す点を^{げんてん}原点という。
- ② 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。

図で確認しよう



考え方と解き方

原点(数0)より右側に正の数、左側に負の数に対応している。

点Aは原点より右にあるから正の数で、+1と+2の真ん中だから、 $+1.5\left(+1\frac{1}{2}\right)$

点Bは原点より左にあるから負の数で、-2より1小さい数だから、-3

答 点A… $+1.5\left(+1\frac{1}{2}\right)$ 、点B…-3

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, -6

(2) -3, +1, 0

ポイント4 ◆絶対値と数の大小

解く前に確認しよう

- ① 数直線上で、原点から、ある数を表す点までの距離を、その数の**絶対値**という。

例 +5の絶対値は5、-2の絶対値は2、0の絶対値は0

- ② 数の大小
 - ・正の数は0より大きく、負の数は0より小さい。
 - ・正の数は、絶対値が大きいほど大きい。
 - ・負の数は、絶対値が大きいほど小さい。

考え方と解き方

- (1) 負の数は、絶対値が大きいほど小さい。

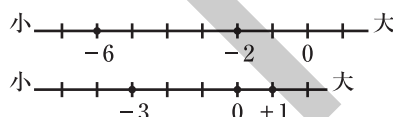
-2の絶対値は2、-6の絶対値は6

$2 < 6$ だから、 $-2 > -6$ となる。

- (2) 負の数は0より小さく、正の数は0より大きい。

したがって、 $-3 < 0$ 、 $+1 > 0$ より、 $-3 < 0 < +1$

図で確認しよう



答 (1) $-2 > -6$
(2) $-3 < 0 < +1$

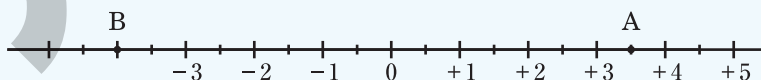
ポイント3 の確認

「数直線」についてまとめよう。

◆まとめ

- ① 数直線上で0を表す点を という。
- ② 数直線の右の方向を の方向、左の方向を の方向という。

■練習をしよう

問題 次の数直線で、点A、Bに対応する数を答えなさい。

原点より 側に正の数、 側に負の数に対応している。

点Aは原点より右にあるから の数で、+3と+4の真ん中だから、

点Bは原点より左にあるから の数で、-3より1小さい数だから

答 点A… 点B…

ポイント4 の確認

「絶対値と数の大小」についてまとめよう。

◆まとめ

- ① 数直線上で、原点から、ある数を表す点までの距離を、その数の という。
- ② 数の大小
- ・ は0より大きく、 は0より小さい。
 - ・ 正の数は、絶対値が大きいほど 。
 - ・ 負の数は、絶対値が大きいほど 。

■練習をしよう

問題 次の各組の数の大きさを、不等号を使って表しなさい。

(1) -1, -5

(2) -4, +5, 0

(1) 負の数は、絶対値が大きいほど 。

-1の絶対値は , -5の絶対値は 1 5だから、-1 -5

(2) 負の数は0より小さく、正の数は0より大きい。

したがって、-4 0, +5 0より、-4 0 +5

答 (1) -1 -5 (2) -4 0 +5

ポイント1 の練習

次の問いに答えなさい。

(1) $+$, $-$ の符号を使って、次の温度を表しなさい。

★□□① 0°C より 8°C 高い温度

★□□② 0°C より 7°C 低い温度

(2) 次の温度は、 0°C より何 $^{\circ}\text{C}$ 高いか。または、何 $^{\circ}\text{C}$ 低いかな。

★□□① $+6^{\circ}\text{C}$

★□□② -10.4°C

ポイント2 の練習

地点Pから東へ5m移動することを $+5\text{m}$ と表すとき、次の問いに答えなさい。

(1) 次の移動を $+$, $-$ の符号を使って表しなさい。

★□□① 東へ11mの移動

★□□② 西へ15mの移動

(2) 次の①, ②はどんな移動を表しているか。

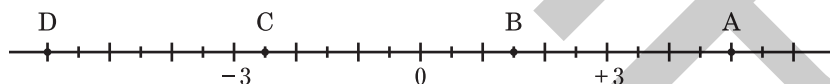
★□□① $+18\text{m}$

□□② -6m

ポイント3 の練習

次の数直線で、点A, B, C, Dに対応する数を答えなさい。

また、①～④の数に対応する点をしるしなさい。



★□□ 点A

□□ 点B

□□ 点C

★□□ 点D

★□□① $+0.5$

□□② $+6$

□□③ -1

★□□④ -4.5

ポイント4 の練習

次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の絶対値を答えなさい。

★□□① $+4$

□□② -4

□□③ 0

★□□④ -12

(2) 次の□にあてはまる不等号を答えなさい。

★□□① -6 □ $+5$

★□□② 0 □ -0.4

チャレンジ問題

次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

□□① $+1$, $+\frac{4}{5}$

□□② $+0.7$, -1.7 , $+2$, -3.7

**1** 次の問いに答えなさい。

(1) +, - の符号を使って, 次の温度を表しなさい。

□□① 0℃より9℃高い温度

□□② 0℃より1℃低い温度

(2) +, - の符号を使って, 次の数を表しなさい。

□□① 0より16大きい数

□□② 0より20小さい数

2 地点Pから北へ6m移動することを+6mと表すとき, 次の問いに答えなさい。

(1) 次の移動を+, - の符号を使って表しなさい。

□□① 北へ39mの移動

□□② 南へ50mの移動

(2) 次の①, ②はどんな移動を表しているか。

□□① +130m

□□② -85m

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数直線で, 点A, B, Cに対応する数を答えなさい。



□□ 点A

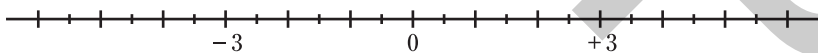
□□ 点B

□□ 点C

(2) 次の点D, E, Fに対応する点を下の数直線にしるし, 記号も書きなさい。

□□ 点D -2.5

□□ 点E +4

□□ 点F $-\frac{3}{2}$ **4** 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の絶対値を答えなさい。

□□① -2

□□② +1.5

□□③ -4.7

(2) 次の各組の数の大小を, 不等号を使って表しなさい。

□□① -5, +3

□□② -10, 0, -9

□□③ +6, -3.8, +2.1, -4

★自分でチェックしてみよう★

項 目	1回目 (/)	2回目 (/)	3回目 (/)	NO → ここに戻る
ポイント1 はOK?	YES / NO	YES / NO	YES / NO	P.4 ポイント1
ポイント2 はOK?	YES / NO	YES / NO	YES / NO	P.4 ポイント2
ポイント3 はOK?	YES / NO	YES / NO	YES / NO	P.6 ポイント3
ポイント4 はOK?	YES / NO	YES / NO	YES / NO	P.6 ポイント4

先生メモ