

1 正の数・負の数

1 正の数・負の数

§0 身の回りにおける「マイナス」を探そう

私たちの身の回りには、「プラス」「マイナス」を使って表すものがたくさんあります。どんなものがあるか、みんなで出し合ってみましょう。

<ul style="list-style-type: none">○○○○○○

問い1 0は、何もない状態を表します。0にそれ以外の意味があると思いますか？

(予想) ア ある イ ない ウ わからない

<p>(あるとすれば、どんな意味でしょう)</p>

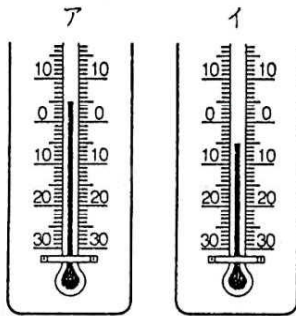
問い2 「 -3°C 」っていう温度は、どういうときに使いますか？

-

-

§ 1 正の数と負の数の使い方・表し方

1 基準(0)との比較



ア、イの温度計の目盛りを読みなさい。

ア _____ °C イ _____ °C

基準の温度 (0 °C) より高いときは **プラス**
 低いときは **マイナス**

練習 1 次の問いに答えなさい。

(1) 数学のテストの点数で、平均点 65 点を基準にすると、A 君の 75 点は _____ 点、B 君の 60 点は _____ 点です。空らんをうめなさい。

(2) 下の表は、A, B, C, D, E の 5 人のテストの点数と、5 人のうちの 君の点数 75 点を基準とした点数です。

- ① 君はだれですか。
- ② 下の表の空らんをうめなさい。

	A	B	C	D	E
<input type="text"/> 君との差	+12	0	-3		
テストの点				81	68

練習 2 次の文の空らんをうめなさい。

花子さんは、本を 1 日 20 ページずつ読むことを目標にしています。このとき、基準の 0 となるのは _____ ページで、30 ページ読んだときは、目標より 10 ページ多いから _____ ページ、15 ページ読んだときは、目標より 5 ページ少ないから _____ ページと表されます。

2 正反対の量を表す

「3万円あげよう」といわれたら、たいていの人は喜んで受け取るでしょう。しかし、同じ3万円でも、次のような3万円は受け取ってはいけません。これは、「3万円の借金」だからです。

借用証書 30,000円

「3万円の現金」と「3万円の借金」は、同じ3万円でも正反対の量を表しています。このようなとき、あることがらを+（プラス）とし、その反対のことがらを-（マイナス）で表すことがあります。

プラスのついた数を**正の数**、マイナスのついた数を**負の数**といいます。

○ 3万円の現金	→	+ 3万円	… 正の数
○ 3万円の借金	→	- 3万円	… 負の数
○ 現金も借金もなし	→	0	

練習3 次の文章の空らんには、適当なことばを入れなさい。

- (1) 北へ5km進むことを+5kmと表すと、南へ5km進むことは _____
(2) 右へ3歩進むことを+3歩と表すと、左へ3歩進むことは _____

練習4 [] 内のことばを使って、次のことを表しなさい。

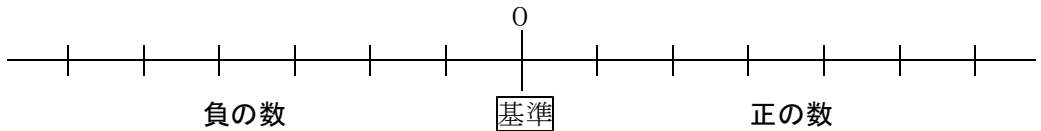
- (1) 体重が+5kg増えた。[減った] (2) -300円の黒字だ。[赤字]
(3) +2km上る [下る] (4) -200円貸した。[借りた]

練習5 次のことを、負の数を使わないでいいなさい。

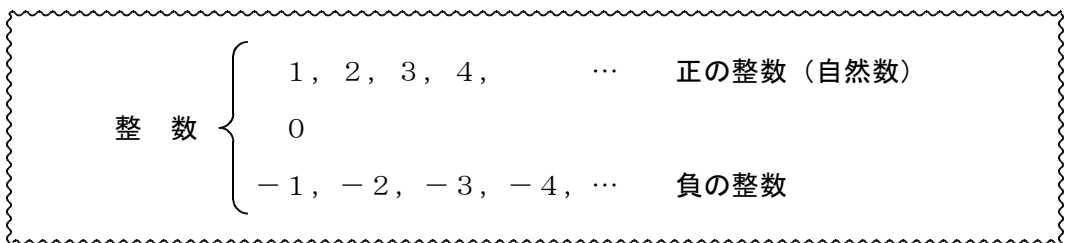
- (1) -3増える (2) -4減る
(3) -5大きい (4) -7小さい

§ 2 数直線上での表し方

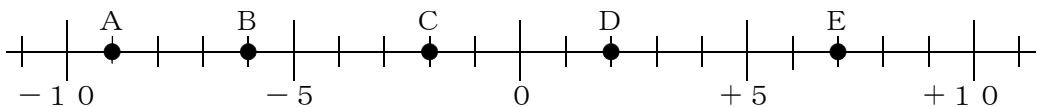
0より大きい数をプラス、小さい数をマイナスで表すことにより、これらの数を次のような数直線に表すことができます。0より大きい数は**正の数**、0より小さい数は**負の数**です。0は、**正の数でも負の数でもありません**。負の数には必ず－（マイナス）の記号を付けますが、正の数の＋（プラス）は省略することが多いです。



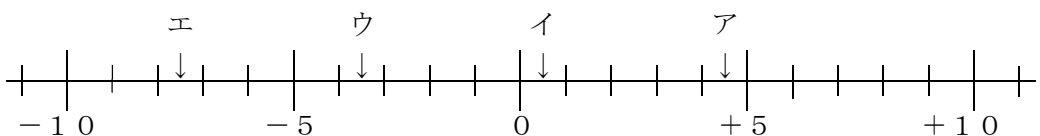
また、正の整数（1， 2， 3， 4， …）のことを、**自然数**といいます。これは、物を数えるときに自然に使われる数だからです。**整数**は、自然数と0と負の整数（－1， －2， －3， －4， …）とをあわせたものです。



練習 6 次の数直線で、点A， B， C， D， Eの表す数をいいなさい。



練習 7 下の図の ア、イ、ウ、エ を表す数をいいなさい。

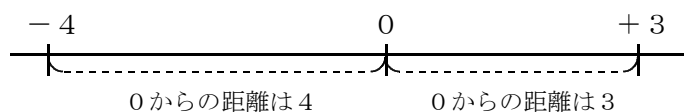


§ 3 反数・絶対値

+5と-5のように、数字の部分が同じで符号が反対の数を はんすう **反数** といいます。

例 +3の反数は -3 -4の反数は +4

また、+3、-4の3や4だけに注目することがあります。これは、数直線上で0から+3、-4までの距離（長さ）です。



この3、4を、それぞれ+3、-4の ぜつたいち **絶対値** といいます。

練習1 次の数の反数をいいなさい。

- (1) +6 (2) -8 (3) +2.3 (4) $-\frac{1}{3}$ (5) $+\frac{1}{10}$

練習2 次の数の絶対値をいいなさい。

- (1) -3 (2) +11 (3) -1.4 (4) $+\frac{2}{5}$ (5) +3.1

練習3 絶対値が次の数になるものをすべていいなさい。

- (1) 6 (2) 5.6 (3) 0

練習4 絶対値が5より小さい整数を、すべて書きなさい。

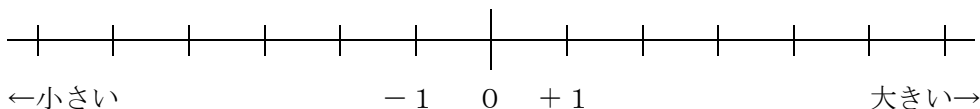
ヒント：プラスもマイナスも、そして×も！

§ 4 正の数・負の数の大小

問い (1) 気温が -4°C と -2°C では、どちらが暖かいですか。

(2) 借金10万円(-10 万円)と借金5万円(-5 万円)とでは、どちらが裕福だといえますか。

数を数直線に表すと、数直線の右にある数ほど大きい。



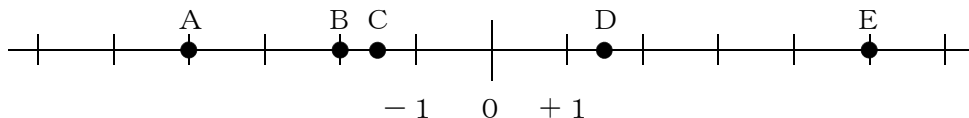
正の数は、絶対値が大きいほど 大きい。

負の数は、絶対値が大きいほど 小さい。

練習1 次の2数の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) 4 , -5 (2) -1.6 , -0.6 (3) $-\frac{3}{8}$, $-\frac{5}{8}$

練習2 下の数直線上で、A, B, C, D, Eにあたる数をいいなさい。



練習3 次の数を、数直線上に表しなさい。

-4 , $+3$, 4.5 , -2.5 , $+1.5$, $-\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$

