

第1章 正負の数

1節 正負の数 1 符号のついた数

マイナスという言葉聞いたことがない人は少ないでしょう。

この章では+や-がついた数について学習します。

+や-のことを符号といいます。

+を正の符号 -を負の符号と区別して呼びます。

まずは、+や-がついた数がどのようなことを表しているのかを考えていきましょう。

例えば、気温であれば、

0℃を基準にしてそれより低い温度を-を付けて表し、
0℃より高い温度を+を付けて表します。

0℃より3℃低ければ「-3℃（マイナス3℃）」と表します。

0℃より5℃高ければ「+5℃（プラス5℃）」と表します。

教科書 p10 問1

正の符号+がついた数を 正の数（せいのみすう）

例 +1, +0.1, $+\frac{4}{3}$ など

負の符号-がついた数を 負の数（ひのみすう）

例 -1, -1.2, $-\frac{4}{5}$ など

ちょうど基準になっている0は正の数でも、負の数でもない。

数には種類があり整数（1や2, -2など分数や小数がつかない数）

自然数（1, 2, 3, 4・・・などの正の整数）

教科書 p10 問2

第1章 正負の数

更に正負の数を使うと反対の性質をもつものを表すことができます。

例えば、

海面の高さを基準の0 mとすると

基準より高い部分を正の数、低い部分を負の数を使って表すこととします。

すると、

海面より高い富士山の山頂3776 mは+3776 mと表せ、

伊豆・小笠原海溝の最深部の水深9780 mは-9780 mと表せます。

また、正の数、負の数どちらかが表すことを決めれば、もう一方の表すものも決めることができます。

500円の収入(500円手に入れること)を+500円とすると
-500円は500円の支出(500円支払うこと)を表すことができます。

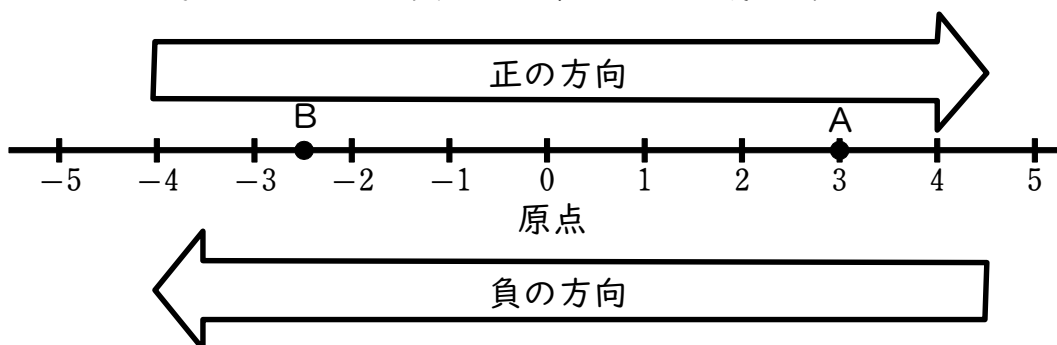
教科書 p 11 たしかめ 1 問3

p 12 問4

第1章 正負の数

正の方向 2 数の大小

数の大きさを考えるために、負の数を含めた数直線を作ってみましょう。



負の数を含めるとこのように表すことができます。

数直線の右側の方向を正の方向、左側の方向を負の方向、
数直線の0の部分を実点といいます。

点Aに対応する数は $+3$ 点Bに対応する数は -2.5

負の数の点を読み取るときは気を付けましょう。

教科書 p 13 たしかめ1 たしかめ2

さて、大小について考えていきましょう。

数直線上では右にある数ほど大きくなっています。これは負の数でも同じ
ことが言えそうです。

例① -1 と -3 の大小を不等号を使って表しなさい。

数直線で比べると、 -1 は -3 より右側にあるため、 -1 の方が
大きいので不等号を使って表すと、

$$-3 < -1 \quad (\text{または } -1 > -3)$$

答えるときはどれか1つで構いません。

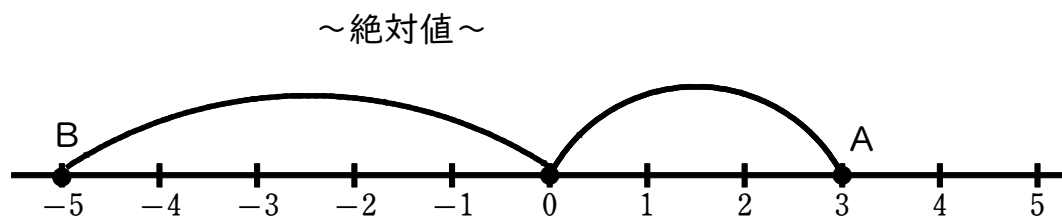
例② 0 、 -3 、 $+2$ の大小を不等号を使って表しなさい。

数直線で比べると、左から -3 、 0 、 $+2$ の順で並んでいるので
不等号を使って表すと、

$$-3 < 0 < +2 \quad (\text{または } +2 > 0 > -3)$$

第1章 正負の数

教科書 p 14 たしかめ3 問1 問2



原点から点Aまでの距離が3

数直線上における原点からの距離のことを **絶対値** といいます。

なので+3の絶対値は3である。

原点から点Bまでの距離が5

なので-5の絶対値は5である。

よく符号をとった数と答える人がいますが正しく意味を覚えましょう！

教科書 p 15 たしかめ4 問3 問4

第1章 正負の数

2節 加法と減法

1 加法

正負の数の加法について考えよう

まず、

加法・・・足し算のこと (和 加法の結果)

$$\square \cdots \cdots + | \quad \blacksquare \cdots \cdots - | \quad \square + \blacksquare \cdots \cdots 0$$

として、次の数を考えよう。

$$\square\square\square + \square\square = \square\square\square\square\square$$

$$(+3) + (+2) = +5$$

$$\blacksquare\blacksquare + \blacksquare\blacksquare\blacksquare = \blacksquare\blacksquare\blacksquare\blacksquare\blacksquare$$

$$(-2) + (-3) = -5$$

$$\blacksquare\blacksquare + \square\square\square = \square$$

$$(-2) + (+3) = +1$$

$$\blacksquare\blacksquare\blacksquare + \square\square = \blacksquare$$

$$(-3) + (+2) = -1$$

とすると、計算のイメージが持ちやすいかと思います。

	符号	絶対値
同符号	共通	和
異符号	絶対値の大きいほう	差

++や--など同じ符号での加法は符号は同じものを付け、数の部分は加法で計算できます。

+ - や - + などの異なる符号での加法は数の部分が大きいほうの符号をつけ、数の部分は引くことで計算できます。

教科書 p 18 たしかめ 1

p 19 たしかめ 2

p 20 問 1 問 2

第1章 正負の数

2 減法

減法・・・引き算のこと（減法の結果 差）

加法と同じように

$$\square \cdots + | \quad \blacksquare \cdots - | \quad \square \blacksquare \cdots 0$$

$$\square\square\square - \square\square = \square\square\square + \blacksquare\blacksquare = \square$$

$$(+3) - (+2) = (+3) + (-2) = +1$$

$$\square\square\square - \blacksquare\blacksquare = \square\square\square + \square\square = \square\square\square\square\square\square$$

$$(+3) - (-2) = (+3) + (+2) = +5$$

$$\blacksquare\blacksquare\blacksquare - \square\square = \blacksquare\blacksquare\blacksquare + \blacksquare\blacksquare = \blacksquare\blacksquare\blacksquare\blacksquare\blacksquare$$

$$(-3) - (+2) = (-3) + (-2) = -5$$

$$\blacksquare\blacksquare\blacksquare - \blacksquare\blacksquare = \blacksquare\blacksquare\blacksquare + \square\square = \blacksquare$$

$$(-3) - (-2) = (-3) + (+2) = -1$$

計算の過程をよく見ると

$$-\square = +\blacksquare$$

$$-\blacksquare = +\square$$

になっています。

そのため減法は符号を変えて足すことと同じ意味ということがわかります。

教科書 p 23 問2

p 24 たしかめ1 問3 問4