

## 1章 正負の数

### 1節 正負の数

#### ① 符号のついた数 p.10～

##### 問1

- (1) 「0℃を基準にして、それより低い温度は、－を使って表す」(p.10の3,4行目)ので、答えは**-5.5℃**。  
(2) 「0℃より高い温度は、+5℃のように、+をつけて書くことがある」(p.10の6,7行目)ので、答えは**+8℃**。

##### 問2

負の数 … 0より小さい数 (例：-1, -2.5 など)

負の小数 … 0より小さい小数 (例：-1.3, -20.5 など)

負の分数 … 0より小さい分数 (例： $-\frac{2}{3}$ ,  $-\frac{1}{7}$  など)

##### たしかめ①

海面(海の表面のこと、海水面ともいう)は、時間によって常に変動している。その平均の高さを基準とし、そこからどれだけ高いのかを表すのが標高である。

今回の問題では、「標高が-170m」と基準を下回っているので、**最深部が海面より170m低いこと**を表している。

##### 問3

「高くなる」に対応する記号が「+」なので、「-」に対応する言葉は「低くなる」である。  
5℃高くなることを+5℃と表すので、-3℃は**3℃低くなる**ということになる。

##### 問4

「後」に対応する記号が「+」なので、「-」に対応する言葉は「前」である。  
1時間後のことを+1時間と表すので、-2時間は**2時間前**を表している。

##### 問5

平均値を基準にして、それより遅いことを正の数、早いことを負の数で表すので、

福岡市…-10日

広島市…-5日

大阪市…-7日

横浜市…-8日

弘前市…+5日

## ② 数の大小 p.13～

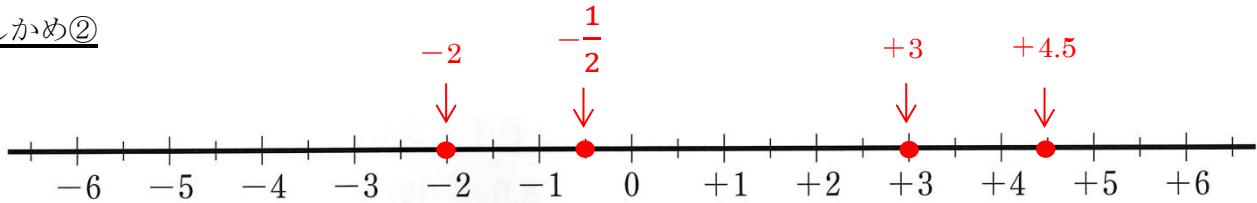
### たしかめ①

A:  $+4$

B:  $+2.5$

C:  $-5.5$  ( $-6$ より右側にあるが、 $-6.5$ ではないことに注意する)

### たしかめ②



### ※補足

$\frac{1}{2} = 1 \div 2 = 0.5$  なので、 $-\frac{1}{2}$  を数直線上に表すと、基準の  $0$  より  $\frac{1}{2}$  だけ左側になる。

### たしかめ③

数直線上では、右にある数ほど大きいので、それぞれの数を数直線上で表し、どちらが右にあるかを見て、大小関係を考えるとよい。不等号  $<$  を用いることで、右の数が大きいことを表すことができる。

(1)  $-3 < -2$

(2)  $-2 < 0 < +1$

※もちろん、不等号  $>$  を用いて表すこともできる。その場合、どのような式になるかも考えてみよう。

### 問1

たしかめ③を参照。

(1)  $-3 < +5$

(2)  $-4 < -1 < +3$

### 問2

しょうたさんの表し方「 $-3 < +4 > -2$ 」のどこをなおさなければいけないのかを考える。

ポイントは、不等号 ( $<$ ,  $>$ ) を2種類とも用いていることにある。

この式を、左の2つ「 $-3 < +4$ 」と、右の2つ「 $+4 > -2$ 」に分解して読むと、

左の2つは、「 $-3$ は $+4$ より小さい」ことを表し、

右の2つは、「 $-2$ は $+4$ より小さい」ことを表している。

つまり、「 $-3$ も $-2$ も $+4$ より小さい」ことは分かるが、 $-3$ と $-2$ の大小関係は分からない。

そこで、3つの数のそれぞれの大小関係を正しく表すためには、 $-3$ と $-2$ の大小関係を考え、どちらかの不等号のみで表す必要がある。

( $-3$ と $-2$ の大小関係は、すでにたしかめ③で確認している。)

ここでは、不等号  $<$  を用いた解答を載せておく。

$-3 < -2 < +4$

※もちろん、不等号  $>$  を用いて表すこともできる。その場合、どのような式になるかも考えてみよう。

Q 考えてみよう

原点との距離が、点 A(+5)と等しい点 … **-5**

原点との距離が、点 B(-3)と等しい点 … **+3**

たしかめ④

絶対値は、その点の原点からの距離を表す値なので、正の数で表す（距離は負の値では表さない）。

(1) +8 の絶対値は **8**

(2) -10 の絶対値は **10**

(3) +2.5 の絶対値は **2.5**

(4)  $-\frac{1}{3}$  の絶対値は  **$\frac{1}{3}$**

問 3

絶対値が 7 であるということは、原点からの距離が 7 であるということなので、正の場合と負の場合を考える必要がある。

よって、**+7, -7**（または、**7, -7**）

問 4

負の数同士の大小関係を考える場合、絶対値が大きい数ほど、数としては小さい（16 行目）ので、

(1)  **$-49 < -36$**

(2)  **$-0.8 < -0.12$**

(3)  **$-\frac{7}{6} < -1$**