

1 年生数学 予習プリント (正の数・負の数①) <放送のまとめ>

1 章 正の数・負の数

◇最高気温 41.1 °C◇最低気温 -41.0 °C

「放送」とは、4月22日に KBS 京都で放送された「がんばれ! 京都の子どもたち」のことです。放送を見ていなくても取り組みますので、教科書を見ながら取り組みましょう。教科書のページは、「P15」のように書いてあるところを見ます。

※予想 (例) -30 °C (マイナス 30 度)

★ポイント

正の符号

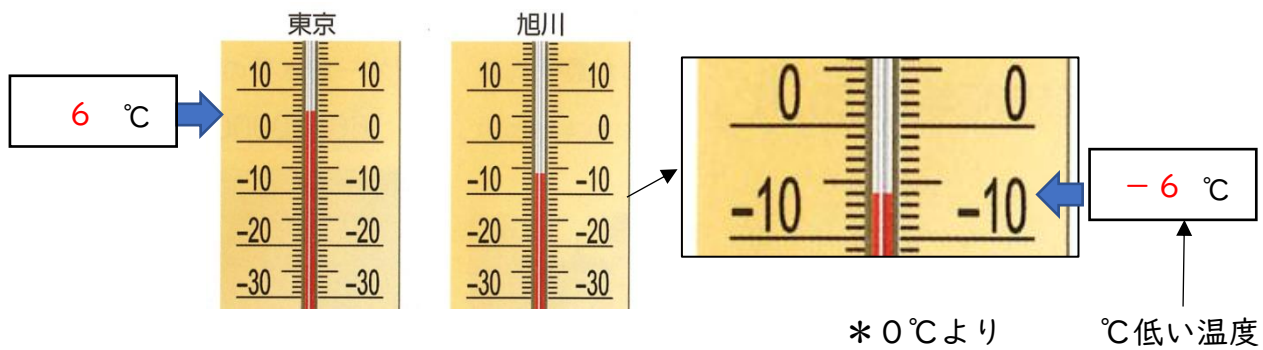
P15

◇ 0 より大きい数… 正の数 ← + (プラス) を用いて表す◇ 0 より小さな数… 負の数 ← - (マイナス) を用いて表す

基準

負の符号

例) 温度を正の数・負の数を用いて表してみよう



[問1](P14) 次の温度を、-をつけて表しなさい。

(1) 0°Cより 3°C低い温度

-3°C

(2) 0°Cより 2.5°C低い温度

-2.5°C

[問2](P14) 気温が0°Cより低いところはどこですか。またその気温を書きなさい。

場所 札幌 気温 -4.3 °C場所 旭川 気温 -4.8 °C場所 青森 気温 -1 °C場所 釧路 気温 -4 °C

[問3](P15) 次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しなさい。

(1) 0より12小さい数

-12

(2) 0より9大きい数

$+9$

(3) 0より1.5大きい数

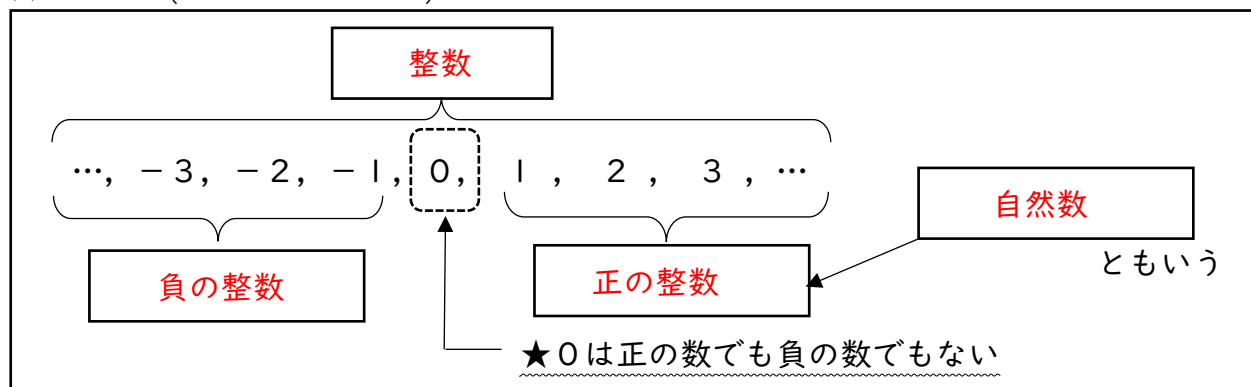
$+1.5$

(4) 0より $\frac{2}{3}$ 小さい数

$-\frac{2}{3}$

★ポイント(P15をみてまとめよう)

P15



[問4](P15) 次の数の中で、自然数はどれですか。また、整数はどれですか。

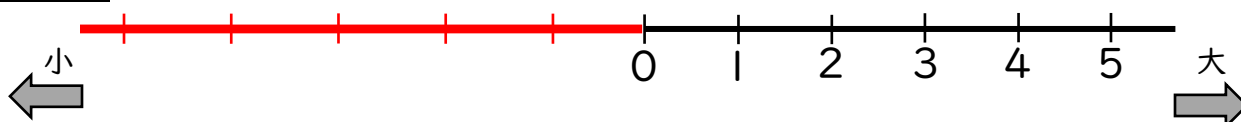
0.3, -5, -6, 4, -0.7, $\frac{1}{7}$, 0, $-\frac{1}{3}$, +12

*自然数... 4, +12

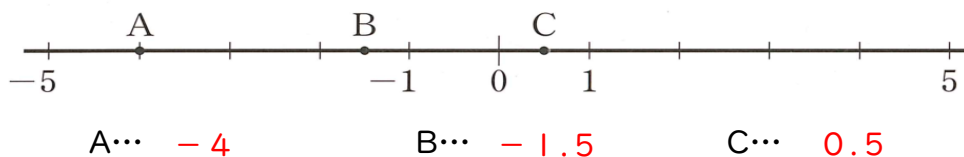
*整数... -5, -6, 4, 0, +12

数直線

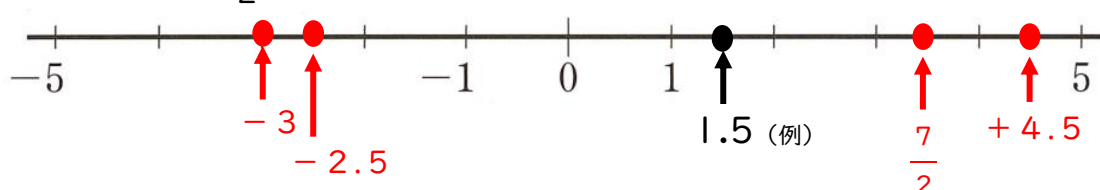
*0より左にのばしてみよう(P16)



[問5](P16) 下の数直線上で、A, B, Cにあたる数をいいなさい。



[問6](P16) -3 , $\frac{7}{2}$, $+4.5$, -2.5 を(例)のように、下の数直線に表しなさい。



ふり振り返り

この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう

1 年生数学 予習プリント（正の数・負の数②）＜基準を決めて＞

P12・13 1章 正の数・負の数

1 節 正の数・負の数（せいのすう・ふのすう）

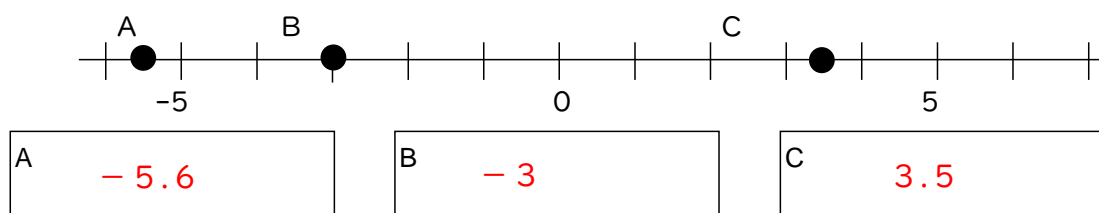
中学校では多くの場合、「数」は「かず」ではなく、「すう」と読みます

1 0より小さい数

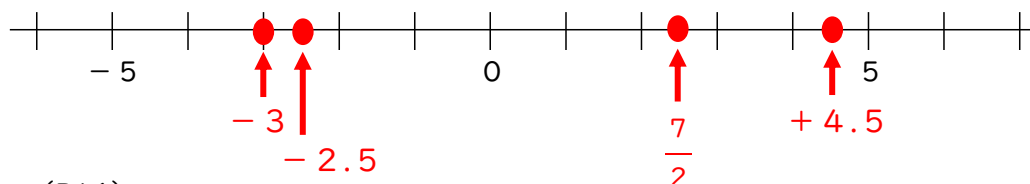
〔課題〕 P12,13 をみて、－（マイナス）のついた数を見つけて、書きましょう。

－41.0, －0.93, －12

〔1〕 下の数直線で、A, B, Cにあたる数を答えなさい。（P16 問5 類題：似た問題）



〔2〕 次の数を、下の数直線に表しなさい。 -3 , $\frac{7}{2}$, $+4.5$, -2.5



〔練習問題〕（P16）

1. 次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しなさい。

① 0より18大きい数

+18

② 0より36小さい数

-36

③ 0より $\frac{1}{3}$ 大きい数

$+\frac{1}{3}$

④ 0より0.8小さい数

-0.8

2. 次の数の中で、負の数はどれですか。また自然数はどれですか。

-3.2 , 0 , $\frac{2}{3}$, -10 , $-\frac{5}{6}$, 0.2 , -1 , $+9$, 6 , -0.1

負の数は…

-3.2 , -10 , $-\frac{5}{6}$, -1 , -0.1

自然数は…

$+9$, 6

発展

どんな手順で考えれば
いいかまとめましょう。

自分の考え

2 正の数・負の数で量を表すこと (P17,18)

例1) 収入と支出

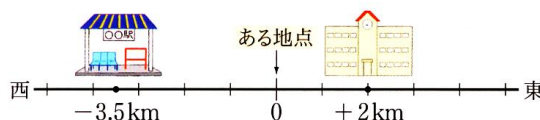
5000 円の収入を $+5000$ 円で表すとき、4000 円の支出は、 -4000 円と表される。

※反対の性質をもつ量は、片方を正の数で表すと、もう一方は負の数で表せる。

例2) 東と西

ある地点から、

東に 2 km の地点を、 $+2$ km と表すと…



西に 3.5 km の地点は -3.5 km と表せる。

[問1] (P17) 1000 円の利益を $+1000$ 円で表すとき、500 円の損失は -500 円と表せる。

■ある量を考えるとき、基準を決めて、それからの増減や過不足などを、正の数、負の数で表すこともある。

例3) (P18) 10 得点が目標とすると…

① 16 得点すると… $+6$ 点 ② 7 得点すると… -3 点

[問2] (P17) 目標が1日 200 人で、人数は下の表の通りでした。空欄をうめなさい。

曜 日	月	火	水	木	金
利用者数(人)	210	195	203	193	200
目標(200 人)との違い	$+10$	-5	$+3$	-7	0

活用

目標との違いが -15 なら利用者数は何人？

185 人

■反対の性質を持つ量は、例えば、「多い」「少ない」のように、2つのことばを使って表しますが、負の数を使うとその一方だけで表すことができます。

例) 「5 個少ない」→「 -5 個多い」、「 -5 cm 高い」→「5 cm 低い」

[問3] (P18) [] 内のことばを使って、次のことを表しなさい。

(1) 4 個少ない [多い] (2) 6cm 短い [長い]

-4 個多い -6 cm 長い

(3) 3kg 軽い [重い] (4) 10 円たりない [余る]

-3 kg 重い -10 円余る

発展

身のまわりの反対の量を見つけて、[問3]のような問題をつくりなさい。

問題

(例) 100 円安い [高い]

答

(例) -100 円高い

ふり返り

この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。

1 年生数学 予習プリント (正の数・負の数③) <数の大小>

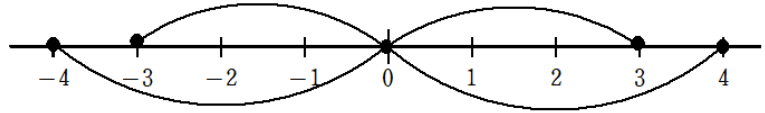
[3] 絶対値と数の大小 (P19~22)

+3 に対して -3,
-4 に対して +4 のように、
+, - の符号を
とりかえた数をつくること



P19 の 7 行目

符号を変える



※ +3 と -3, -4 と +4 は 0 からの距離が等しい

その数の

絶対値

という

例 1) (P19)

-4 の絶対値は... 4

+3 の絶対値は... 3

-3 の絶対値は... 3

+3 と -3 の絶対値は等しい

説明しよう

なぜ?

自分の言葉で書いてみましょう

[問 1] (P19) 次の数の絶対値をいいなさい。また符号を変えた数をいいなさい。

	① -5	② +8	③ -3.5	④ $\frac{3}{4}$
○絶対値	5	8	3.5	$\frac{3}{4}$
○符号を変えた数	+5	-8	+3.5	$-\frac{3}{4}$

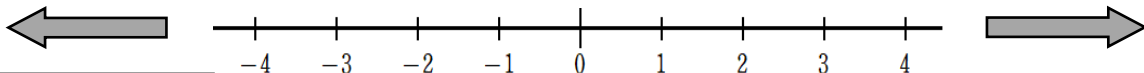
※ 0 の絶対値は... 自分の考え

深く考えよう

こう考えた理由を書きましょう

自分の言葉で書いてみましょう

■ 数の大小 (P20)



小さい

※ 数直線上で右にある数の方が大きい

大きい

[問 2] (P20) 次の 2 数のうち、大きい数はどちらですか。また絶対値が大きい方は?

① -4 と 3 ← 3 の方が大きい、絶対値は -4 の方が大きい② -5 と -2 ← -2 の方が大きい、絶対値は -5 の方が大きい◇ 正の数は負の数より 大きい◇ 正の数は 0 より 大きい、絶対値が大きいほど 大きい◇ 負の数は 0 より 小さい、絶対値が大きいほど 小さい← [大きい] か
[小さい] を
入れる

P20 8 行目

[問3] (P20) 次の〔 〕に不等号を入れて、2数の大小を表しなさい。

① $4 [<] 5$

② $-3 [>] -7$

小学校で

$3 < 5$

③ $-1.6 [<] -0.6$ ④ $-\frac{3}{8} [>] -\frac{5}{8}$

※ 3つの数の大小も、不等号を使って表せる。

$-4 < 2 > -2$ はダメ

$-4 [<] -2 [<] 2$

注意：不等号は2つとも同じ向きにする

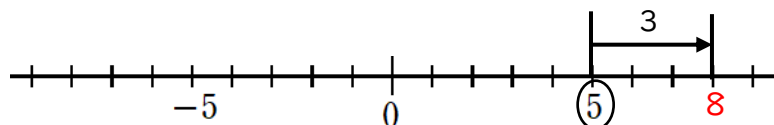
■ 数直線を使って …○より大きな数、小さな数を求める

例2) 「5より3大きい数」を求める ○計算を使うと… $5 [+] 3$

ここには+か-が入る

○数直線を使うと…

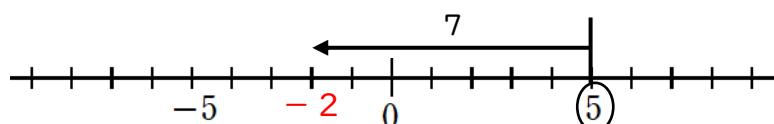
答 8



例3) 「5より7小さい数」を求める ○計算を使うと… $5 [-] 7$

○数直線を使うと…

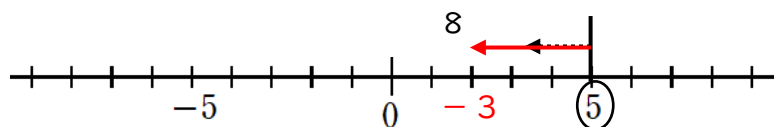
答 -2



例4) 「5より-8大きい数」を求める ○計算を使うと… $5 [+] -8$

[8小さい]

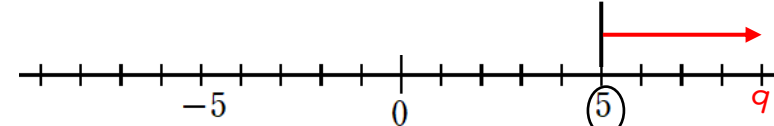
答 -3



例5) 「5より-4小さい数」を求める ○計算を使うと… $5 [-] -4$

[4大きい]

答 9



[問8] 下の数直線を使って、次の数を求めなさい。(P22)

① -5より3大きい数 -2

② -3より5大きい数 2

③ 3より6小さい数 -3

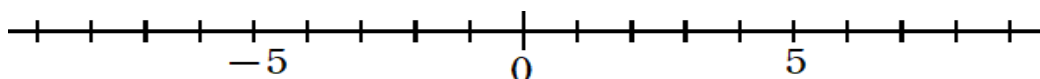
④ -1より4小さい数 -5

⑤ 1より-4大きい数 -3

⑥ -1より-3大きい数 -4

⑦ 2より-3小さい数 5

⑧ -4より-8小さい数 4



発展

-1.5より-2.3
小さい数は?

1.8

ふり返り

この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。

1 年生数学 予習プリント（正の数・負の数④）＜加法，減法＞

2 節 正の数・負の数の計算（P23～）

※困ったらプリント③を見よう

I 正の数・負の数の加法，減法（P24～29）

○○○+○○○○○○○

■ 加法（たし算）

○ $3 + 6 =$ 9
 (考え方1) 3と6を合わせた数を求める…リンゴのイメージ
 (考え方2) 3より6大きい数を求める…数直線のイメージ

○ $(-4) + 6 =$ 2 … -4より6 大きい 数

○ $5 - (-6) =$ 11 … 5より -6 小さい数 = 5より6 大きい 数

○ $(-2) + (-6) =$ -8 … -2より -6 大きい数 = (-2)より6 小さい 数

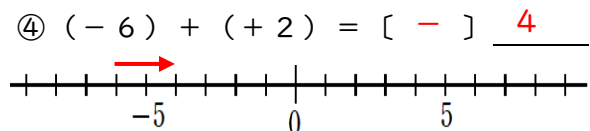
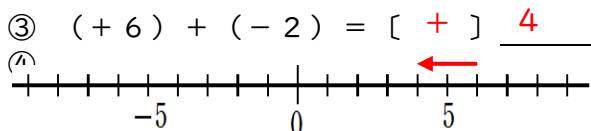
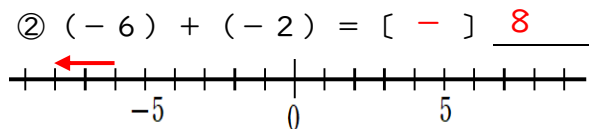
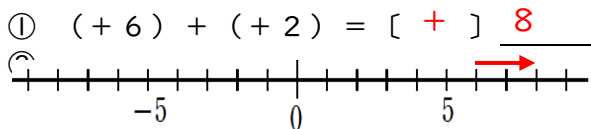
※困ったら…「-大きい」「-小さい」はP21をふり返ろう

P24

◇ たし算のことを 加法 という * $3 + 4$ は $(+3) + (+4)$ と表す

<ひろげよう> (P25)

次の2数の和を、数直線を使って求めなさい。（〔 〕の中には符号が入る）

→ わかったこと ※困ったら、P26の枠の中

同符号 の和	○ 正の数どうしの和は、いつも <u>正の数</u>	}	符号…2数と <u>同じ</u> 符号
	○ 負の数どうしの和は、いつも <u>負の数</u>		絶対値…2数の <u>絶対値</u> の和
異符号 の和	○ 正の数と負の数の和	}	符号…絶対値の <u>大きい</u> 方の符号
	→ + - どちらにもなる		絶対値…2数の絶対値の 大きい方から小さい方をひいた 差

* $(+5) + (-5) =$ 0

★絶対値が等しい異符号の2数の和は 0 である

* $0 + (+5) =$ +5

* $0 + (-5) =$ -5

0と正の数、0と負の数の和はその数のまま

例 1) 同符号の 2 数の和

2 数の絶対値の和

$$(-12) + (-7) = -(\underline{19}) = \underline{-19}$$

例 2) 異符号の和

P26

$$\textcircled{1} \quad (-7) + (+13)$$

$$= + (13 - 7)$$

$$= +6$$

*絶対値は +13 の方が大きい

→ 符号は + (絶対値が大きい方の符号)

→ 絶対値は 13 から 7 をひいた差 (大きい方 - 小さい方)

[問 1] (P26)

$$\textcircled{1} \quad (-8) + (-3)$$

$$= \underline{-} (\underline{8} + \underline{3})$$

$$= \underline{-11}$$

$$\textcircled{2} \quad (-6) + (-10)$$

$$= \underline{-} (\underline{6} + \underline{10})$$

$$= \underline{-16}$$

$$\textcircled{3} \quad (-7) + (+18)$$

$$= \underline{+} (\underline{18} - \underline{7})$$

$$= \underline{11}$$

$$\textcircled{4} \quad (+5) + (-9)$$

$$= \underline{-} (\underline{9} - \underline{5})$$

$$= \underline{-4}$$

[問 2] (P26)

$$\textcircled{1} \quad (+21) + (-26)$$

$$= \underline{-5}$$

$$\textcircled{2} \quad (-35) + (+38)$$

$$= \underline{3}$$

$$\textcircled{3} \quad (-25) + (+22)$$

$$= \underline{-3}$$

$$\textcircled{4} \quad (+34) + (-28)$$

$$= \underline{6}$$

$$\textcircled{5} \quad (-27) + (-34)$$

$$= \underline{-61}$$

$$\textcircled{6} \quad (-12) + (-12)$$

$$= \underline{-24}$$

$$\textcircled{7} \quad (-49) + (+49)$$

$$= \underline{0}$$

$$\textcircled{8} \quad 0 + (-37)$$

$$= \underline{-37}$$

発展

2つの数、 -6.7 と $+4\frac{1}{3}$ との間に、いくつの整数がありますか。

11

個

ふり返し

この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。