

1 年生数学 家庭学習プリント (正の数・負の数③) <数の大小>

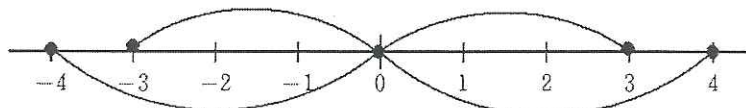
③ 絶対値と数の大小 (P19~22)

+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? (例) 基準となる 0 からの距離が同じだから

など

[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... 0

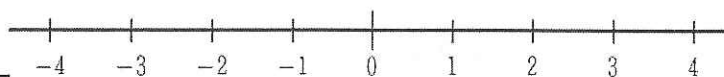
深く考えよう

こう考えた理由を書きましょう

(例) 0 からの距離が 0 である所は 0 だから

など

■ 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 大きく、絶対値が大きいほど 大きい

◇ 負の数は 0 より 小さく、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

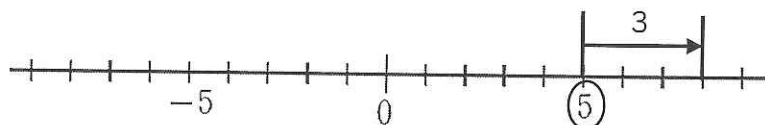
ここには+か-が入る

例2) 「5より3大きい数」を求める ○計算を使うと… $5 [+] 3$

○数直線を使うと…

答

8

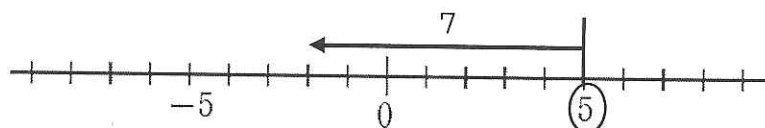


例3) 「5より7小さい数」を求める ○計算を使うと… $5 [-] 7$

○数直線を使うと…

答

-2

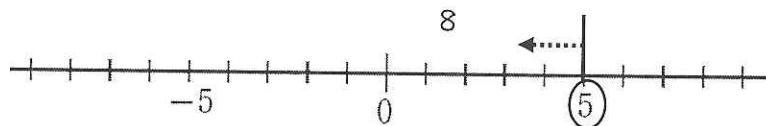


例4) 「5より-8大きい数」を求める ○計算を使うと… $5 [+] -8$

[8小さい]

答

-3

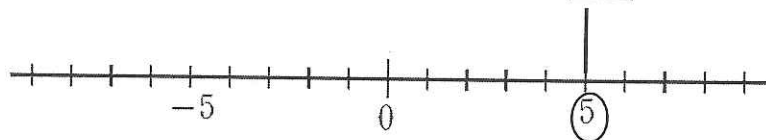


例5) 「5より-4小さい数」を求める ○計算を使うと… $5 [-] -4$

[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)

発展

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

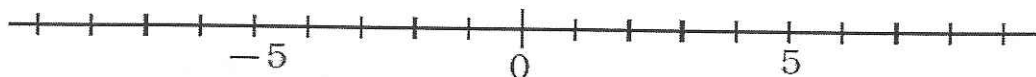
⑥ -1より-3大きい数 -4

⑦ 2より-3小さい数 5

⑧ -4より-8小さい数 4

-1.5より-2.3
小さい数は?

$-1.5 - (-2.3)$
 $= -1.5 + 2.3$
 $= 0.8$



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 家庭学習プリント (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④裏を見よう

I 正の数・負の数の加法, 減法 (P24~29)

■ 加法 (たし算)

思考

○○○+○○○○○○

$\bigcirc 3 + 6 =$

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

$\bigcirc (-4) + 6 =$

2

…-4より6 大きい 数

$\bigcirc 5 - (-6) =$

11

…5より-6 小さい 数 = 5より6 大きい 数

$\bigcirc (-2) + (-6) =$

-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

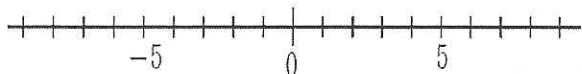
加法

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)

① $(+6) + (+2) = [+]$ 8



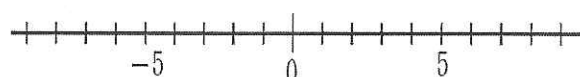
② $(-6) + (-2) = [-]$ 8



③ $(+6) + (-2) = [+]$ 4



④ $(-6) + (+2) = [-]$ 4



→ 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 正の数符号…2数と 同じ 符号○負の数どうしの和は、いつも 負の数絶対値…2数の 絶対値 の和異符号
の和

○正の数と負の数の和

符号…絶対値の 大きい 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

$$(-12) + (-7) = - (12 + 7) = -19$$

例 2) 異符号の和

P26

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

$$= + (13 - 7)$$

$$= +6$$

*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)

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

$$= - (8 + 3)$$

$$= -11$$

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

$$= - (6 + 10)$$

$$= -16$$

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

$$= + (18 - 7)$$

$$= +11$$

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

$$= - (9 - 5)$$

$$= -4$$

[問 2] (P26)

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

$$= -5$$

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

$$= +3$$

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

$$= -3$$

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

$$= +6$$

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

$$= -61$$

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

$$= -24$$

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

$$= 0$$

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

$$= -37$$

-6, -5, -4, -3, -2, -1
0, 1, 2, 3, 4

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

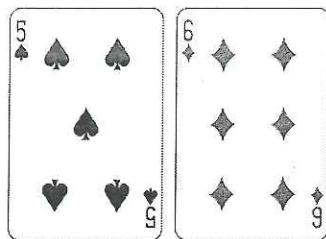
この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。

1 年生数学 家庭学習プリント (正の数・負の数⑤) <加法, 減法>

■ トランプで加法を学ぼう

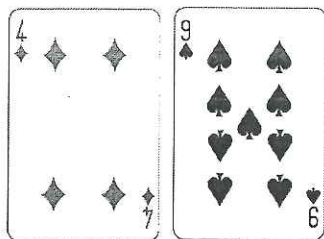
放送で

考えやすいものに置き換える

あわせて -1 点

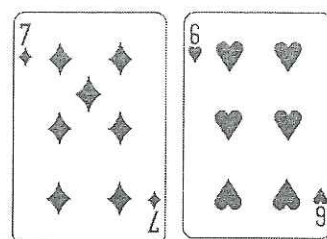
$$(+5) + (-6)$$

$$= -1$$

あわせて 5 点

$$(-4) + (+9)$$

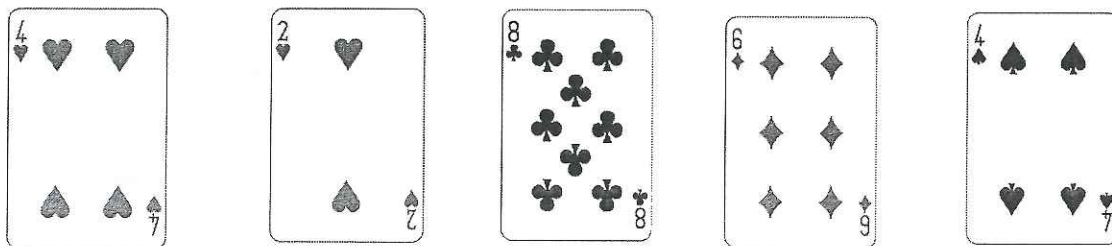
$$= +5$$

あわせて -13 点

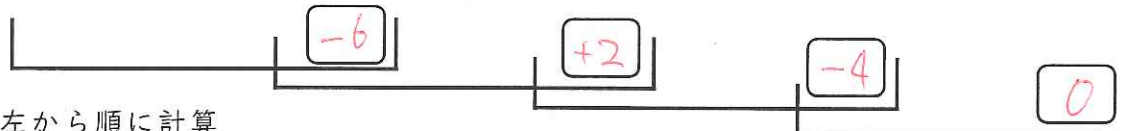
$$(-7) + (-6)$$

$$= -13$$

▼ 枚数が増えたらどうする？



$$(-4) + (-2) + (+8) + (-6) + (+4)$$



① 左から順に計算

② 正の数 どうし, 負の数 どうしで計算する…黒の和 +12 赤の和 -12③ 工夫した計算… $(+8) + (+4) + (-4) + (-2) + (-6) = (+12) + (-12) = 0$ ▼ すべて 加 法 (たし算) だけの式なら

工夫して計算

$$a + b = b + a$$

加法の 交換 法則

P28

$$(a+b)+c = a+(b+c)$$

加法の 結合 法則

▼ 正の数・負の数の減法

$$(-5) - (-7) = (-5) + (+7)$$

減法は 加法 に直せる-7 小さい 数

正の数・負の数をひくには

→

7 大きい 数符号を変えた 数をたせばよい

P29

加法に直す意味: 理解

[問5] 本当に結合法則が成り立つか、 $+3, -4, -5$ を使って成り立つことを確かめよう。

$$\left. \begin{aligned} \{(+3)+(-4)\}+(-5) &= \boxed{(-1)} + \boxed{(-5)} = \boxed{-6} \\ (+3)+\{(-4)+(-5)\} &= \boxed{(+3)} + \boxed{(-9)} = \boxed{-6} \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} \text{これが} \\ \text{等し} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{論理的に} \\ \text{P28} \end{array} \quad \text{ければ成り立つ}$$

※ { } や + を入れよう

例4) 減法の計算 (P29)

① $(-6) - (+10)$

$= (-6) + (-10)$

$= -16$

② $(-8) - (-3)$

$= (-8) + (+3)$

$= -5$

正の数・負の数をひく
には、符号を変えた数
をたせばよい

[問6] 次の計算をなさい (P29)

① $(+6) - (-2)$

$= (+6) + (+2)$

$= +8$

② $(-9) - (+4)$

$= (-9) + (-4)$

$= -13$

③ $0 - (-7)$

$= 0 + (+7)$

$= +7$

④ $(-5) - (-5)$

$= (-5) + (+5)$

$= 0$

⑤ $(-27) - (-12)$

$= (-27) + (+12)$

$= -15$

⑥ $(-17) - (+54)$

$= (-17) + (-54)$

$= -71$

[問7] 次の計算をなさい (P29)

② $(+3.5) - (-2.3)$

$= (+3.5) + (+2.3)$

$= +5.8$

④ $\left(+\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right)$

$= \left(+\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{1}{3}\right)$

$= \left(+\frac{3}{6}\right) + \left(+\frac{2}{6}\right)$

$= \frac{5}{6}$

練習) 次の計算をなさい (P29)

1. ② $(-7) + (-8)$

$= -15$

⑤ $(-14) + (+22)$

$= +8$

⑧ $(-36) - (-18)$

$= (-36) + (+18)$

$= -18$

2. ② $(-3.9) - (-6.4)$

$= (-3.9) + (+6.4)$

$= +2.5$

⑤ $\left(+\frac{4}{5}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right)$

$= \left(+\frac{8}{10}\right) + \left(-\frac{15}{10}\right)$

$= -\frac{7}{10}$

⑥ $\left(-\frac{1}{8}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$

$= \left(-\frac{1}{8}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right)$

$= \left(-\frac{3}{24}\right) + \left(+\frac{20}{24}\right)$

$= +\frac{17}{24}$

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。