

1章 正負の数

1-2 加法と減法

① 加法

たし算のことを加法といい、その結果を和といいます。

<例1> 同符号の数の加法
 (1) $(+4) + (+6)$ (2) $(-4) + (-6)$

(1)

右へ4, 右へ6 → 右へ10

$$\begin{aligned}
 & (+4) + (+6) \\
 &= +(4+6) \quad \leftarrow \text{共通の符号} \\
 &= \boxed{} \quad \leftarrow \text{絶対値の和}
 \end{aligned}$$

(2)

左へ4, 左へ6 → 左へ10

$$\begin{aligned}
 & (-4) + (-6) \\
 &= -(4+6) \quad \leftarrow \text{共通の符号} \\
 &= \boxed{} \quad \leftarrow \text{絶対値の和}
 \end{aligned}$$

問1 次の計算をしましょう。

(1) $(+2) + (+5)$

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

(3) $(+7) + (+10)$

(4) $(-6) + (-6)$

1章 正負の数

1-2 加法と減法

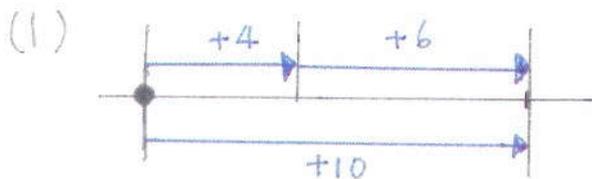
解答

① 加法

たし算のことを加法といい、その結果を和といいます。

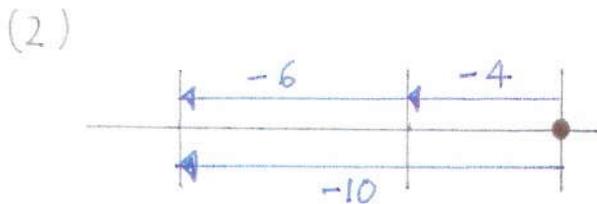
<例1> 同符号の数の加法

(1) $(+4) + (+6)$ (2) $(-4) + (-6)$



右へ4, 右へ6 → 右へ10

$$\begin{aligned} & (+4) + (+6) \\ &= +(4+6) \quad \leftarrow \text{共通の符号} \\ &= \boxed{+10} \quad \leftarrow \text{絶対値の和} \end{aligned}$$



左へ4, 左へ6 → 左へ10

$$\begin{aligned} & (-4) + (-6) \\ &= -(4+6) \quad \leftarrow \text{共通の符号} \\ &= \boxed{-10} \quad \leftarrow \text{絶対値の和} \end{aligned}$$

問1 次の計算をしましょう。

(1) $(+2) + (+5)$

+7

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

-7

(3) $(+7) + (+10)$

+17

(4) $(-6) + (-6)$

-12

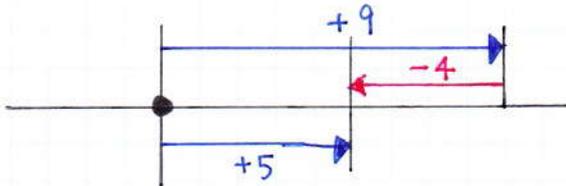
<例2> 異符号の数の加法

(1) $(+9) + (-4)$

(2) $(-10) + (+4)$

(3) $(-5) + (+5)$

(1)

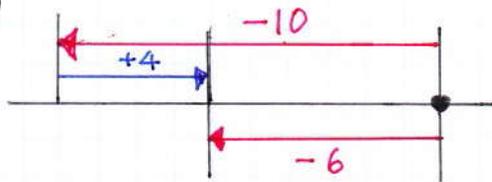


右へ9, 左へ4 → 右へ5

$$\begin{aligned} & (+9) + (-4) \\ &= (+)(9-4) \\ &= \square \end{aligned}$$

絶対値の大きい方の符号
絶対値の差 (大-小)

(2)

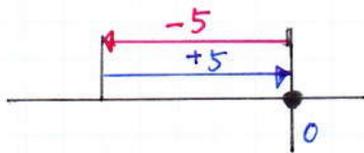


左へ10, 右へ4 → 左へ6

$$\begin{aligned} & (-10) + (+4) \\ &= (-)(10-4) \\ &= \square \end{aligned}$$

絶対値の大きい方の符号
絶対値の差

(3)



左へ5, 右へ5 → 0

$$\begin{aligned} & (-5) + (+5) \\ &= \square \end{aligned}$$

問2 次の計算をしましょう。

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

(2) $(+7) + (-9)$

(3) $(-7) + (+7)$

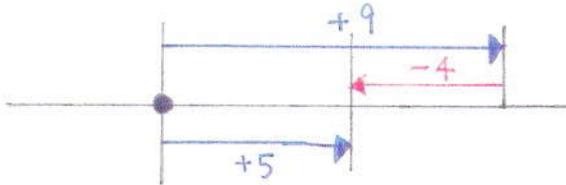
(4) $(-12) + (+16)$

<例2> 異符号の数の加法

(1) $(+9) + (-4)$ (2) $(-10) + (+4)$

(3) $(-5) + (+5)$

(1)

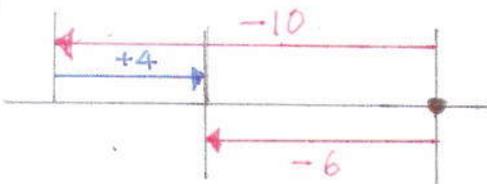


右へ9, 左へ4 → 右へ5

$$\begin{aligned} & (+9) + (-4) \\ &= \oplus(9-4) \\ &= \boxed{+5} \end{aligned}$$

絶対値の大きい方の符号
絶対値の差 (大-小)

(2)

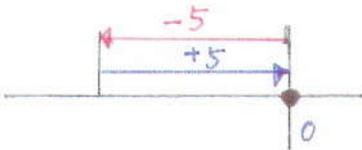


左へ10, 右へ4 → 左へ6

$$\begin{aligned} & (-10) + (+4) \\ &= \ominus(10-4) \\ &= \boxed{-6} \end{aligned}$$

絶対値の大きい方の符号
絶対値の差

(3)



左へ5, 右へ5 → 0

$$\begin{aligned} & (-5) + (+5) \\ &= \boxed{0} \end{aligned}$$

問2 次の計算をしましょう。

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

+2

(2) $(+7) + (-9)$

-2

(3) $(-7) + (+7)$

0

(4) $(-12) + (+16)$

+4

まとめ

2つの数の和の求め方.

① 同符号の2つの数の和

絶対値の和に共通の符号をつける.

$$(-4) + (-6) = -(4+6)$$

共通の符号
たす

② 異符号の2つの数の和

絶対値の大きいほうから小さいほうをひき、絶対値の大きいほうの符号をつける.

$$(-6) + (+4) = -(6-4)$$

絶対値の大きいほうの符号
ひく

0との加法は次のようになります.

$$(-2) + 0 = -2, \quad 0 + (-3) = -3$$

問3

次の計算をしましょう。

(1) $(-3) + (+7)$

(2) $(-5) + (-6)$

(3) $0 + (-2)$

(4) $(-6) + (+6)$

(5) $(+15) + (-9)$

(6) $(-40) + (+12)$

(7) $(-0.8) + (-1.5)$

(8) $(+4.8) + (-5.4)$

(9) $(-\frac{5}{3}) + (+\frac{1}{3})$

(10) $(-\frac{1}{3}) + (-\frac{1}{2})$

まとめ

2つの数の和の求め方

① 同符号の2つの数の和

絶対値の和に共通の符号をつける。

$$(-4) + (-6) = -(4+6)$$

共通の符号
たす

② 異符号の2つの数の和

絶対値の大きいほうから小さいほうをひき、絶対値の大きいほうの符号をつける。

$$(-6) + (+4) = -(6-4)$$

絶対値の大きいほうの符号
ひく

0との加法は次のようになります。

$$(-2) + 0 = -2, \quad 0 + (-3) = -3$$

問3

次の計算をしましょう。

(1) $(-3) + (+7)$

$+4$

(2) $(-5) + (-6)$

-11

(3) $0 + (-2)$

-2

(4) $(-6) + (+6)$

0

(5) $(+15) + (-9)$

$+6$

(6) $(-40) + (+12)$

-28

(7) $(-0.8) + (-1.5)$

-2.3

(8) $(+4.8) + (-5.4)$

-0.6

(9) $(-\frac{5}{3}) + (+\frac{1}{3})$

$-\frac{4}{3}$

(10) $(-\frac{1}{3}) + (-\frac{1}{2})$

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

$= -\frac{5}{6}$

② 減法

ひき算のことを **減法** といい、その結果を **差** といいます。

- $(+2) - (+5)$ について考えてみましょう。

+5 をひく \rightarrow -5 を加える と同じこと

つまり $(+2) - (+5) = (+2) + (-5)$

のように 加法に なおす ことができます。

- $(+2) - (-5)$ も

-5 をひく \rightarrow +5 を加える と同じこと

つまり $(+2) - (-5) = (+2) + (+5)$

<例1>

(1) $(+3) - (+7)$ (2) $(+3) - (-4)$ (3) $0 - (+5)$

(1) $(+3) - (+7) = (+3) \square (\square 7) = \square (7-3) = \square$
符号をかえる ↑ 大きいほうの符号 ↑ 答え

(2) $(+3) - (-4) = (+3) \square (\square 4) = \square (3+4) = \square$
符号をかえる ↑ 共通の符号 ↓

(3) $0 - (+5) = 0 \square (\square 5) = \square$
符号をかえる ↑ 答え

まとめ 2つの数の差の求め方

正の数, 負の数をひくことは
その数の符号を変えて加えることと
同じである。

$(+5) - (+3) = (+5) + (-3)$
正の数をひく 負の数を加える

$(+5) - (-3) = (+5) + (+3)$
負の数をひく 正の数を加える

② 減法

ひき算のことを減法といい、その結果を差といいます。

- $(+2) - (+5)$ について考えてみましょう。

+5をひく \rightarrow -5を加えると同じこと

つまり $(+2) - (+5) = (+2) + (-5)$

のように 加法になおすことができます。

- $(+2) - (-5)$ も

-5をひく \rightarrow +5を加えると同じこと

つまり $(+2) - (-5) = (+2) + (+5)$

<例1>

(1) $(+3) - (+7)$ (2) $(+3) - (-4)$ (3) $0 - (+5)$

(1) $(+3) - (+7) = (+3) \boxed{+} (\boxed{-} 7) = \boxed{-} (7-3) = \boxed{-4}$
符号をかえる ↑ 大きい方の符号 ↓ 答え

(2) $(+3) - (-4) = (+3) \boxed{+} (\boxed{+} 4) = \boxed{+} (3+4) = \boxed{+7}$
符号をかえる ↑ 共通の符号

(3) $0 - (+5) = 0 \boxed{+} (\boxed{-} 5) = \boxed{-5}$
符号をかえる ↑ 答え

まとめ 2つの数の差の求め方

正の数、負の数をひくことは
その数の符号を変えて加えることと
同じである。

$(+5) - (+3) = (+5) + (-3)$
正の数をひく 負の数を加える

$(+5) - (-3) = (+5) + (+3)$
負の数をひく 正の数を加える

問1 次の計算をしましょう。

(1) $(-6) - (-2)$

(2) $(+4) - (-9)$

(3) $(-3) - (+5)$

(4) $(+6) - (+3)$

(5) $(-5) - (-5)$

(6) $(-4) - (+4)$

(7) $0 - (-9)$

(8) $(-14) - 0$

(9) $(+6) - (+10)$

(10) $(-7) - (-9)$

問2 次の計算をしましょう。

(1) $(-0.4) - (+0.1)$

(2) $(-3) - (-1.4)$

(3) $(-\frac{1}{9}) - (-\frac{4}{9})$

(4) $(-\frac{2}{3}) - (-\frac{1}{6})$

問 1 次の計算をしましょう。

$$(1) (-6) - (-2) \\ -4$$

$$(2) (+4) - (-9) \\ +13$$

$$(3) (-3) - (+5) \\ -8$$

$$(4) (+6) - (+3) \\ +3$$

$$(5) (-5) - (-5) \\ 0$$

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

$$(7) 0 - (-9) \\ +9$$

$$(8) (-14) - 0 \\ -14$$

$$(9) (+6) - (+10) \\ -4$$

$$(10) (-7) - (-9) \\ +2$$

問 2 次の計算をしましょう。

$$(1) (-0.4) - (+0.1) \\ -0.5$$

$$(2) (-3) - (-1.4) \\ -1.6$$

$$(3) \left(-\frac{1}{9}\right) - \left(-\frac{4}{9}\right) \\ +\frac{3}{9} \quad +\frac{1}{3}$$

$$(4) \left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{6}\right) \\ = \left(-\frac{4}{6}\right) + \left(+\frac{1}{6}\right) = -\frac{3}{6} \\ -\frac{1}{2}$$

補充問題 A

次の計算をなさい。

(1) $(-4) + (+5)$

(2) $(+2) + (-18)$

(3) $(+9) + (-9)$

(4) $(-13) + (-7)$

(5) $(-12) + (+3)$

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

(7) $(-9) - (-2)$

(8) $(-6) - (+7)$

(9) $(+10) - (+2)$

(10) $(-4) - (-4)$

(11) $0 - (-13)$

(12) $0 + (-5)$

(13) $0 - (-5)$

(14) $(-17) + (-21)$

(15) $(+49) - (-31)$

(16) $(-23) - (-41)$

補充問題 A

次の計算をなさい。

$$(1) \quad (-4) + (+5) \\ \qquad \qquad \qquad +1$$

$$(2) \quad (+2) + (-18) \\ \qquad \qquad \qquad -16$$

$$(3) \quad (+9) + (-9) \\ \qquad \qquad \qquad 0$$

$$(4) \quad (-13) + (-7) \\ \qquad \qquad \qquad -20$$

$$(5) \quad (-12) + (+3) \\ \qquad \qquad \qquad -9$$

$$(6) \quad (-6) + (-5) \\ \qquad \qquad \qquad -11$$

$$(7) \quad (-9) - (-2) \\ \qquad \qquad \qquad -7$$

$$(8) \quad (-6) - (+7) \\ \qquad \qquad \qquad -13$$

$$(9) \quad (+10) - (+2) \\ \qquad \qquad \qquad +8$$

$$(10) \quad (-4) - (-4) \\ \qquad \qquad \qquad 0$$

$$(11) \quad 0 - (-13) \\ \qquad \qquad \qquad +13$$

$$(12) \quad 0 + (-5) \\ \qquad \qquad \qquad -5$$

$$(13) \quad 0 - (-5) \\ \qquad \qquad \qquad +5$$

$$(14) \quad (-17) + (-21) \\ \qquad \qquad \qquad -38$$

$$(15) \quad (+49) - (-31) \\ \qquad \qquad \qquad +80$$

$$(16) \quad (-23) - (-41) \\ \qquad \qquad \qquad +18$$

補充問題 B

次の計算をなさい。

$$(1) (-2.5) + (-1.5)$$

$$(2) (-4) + (+3.2)$$

$$(3) (+3) + (-2.7)$$

$$(4) (-4.7) - (+4.3)$$

$$(5) (+1.6) - (-6.4)$$

$$(6) (-3.1) - (-1.4)$$

$$(7) \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{1}{4}\right)$$

$$(8) (+1) + \left(-\frac{3}{4}\right)$$

$$(9) \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$(10) \left(-\frac{1}{4}\right) - \left(+\frac{1}{2}\right)$$

$$(11) \left(+\frac{5}{6}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right)$$

$$(12) \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(-\frac{1}{9}\right)$$

補充問題 B

次の計算をしなさい。

(1) $(-2.5) + (-1.5)$

-4

(2) $(-4) + (+3.2)$

-0.8

(3) $(+3) + (-2.7)$

$+0.3$

(4) $(-4.7) - (+4.3)$

-9

(5) $(+1.6) - (-6.4)$

$+8$

(6) $(-3.1) - (-1.4)$

-1.7

(7) $(-\frac{1}{2}) + (+\frac{1}{4})$

$= (-\frac{2}{4}) + (+\frac{1}{4})$

$= -\frac{1}{4}$

(8) $(+1) + (-\frac{3}{4})$

$+ \frac{1}{4}$

(9) $(-\frac{2}{3}) + (-\frac{1}{2})$

$= (-\frac{4}{6}) + (-\frac{3}{6})$

$= -\frac{7}{6}$

(10) $(-\frac{1}{4}) - (+\frac{1}{2})$

$= (-\frac{1}{4}) + (-\frac{2}{4})$

$= -\frac{3}{4}$

(11) $(+\frac{5}{6}) - (-\frac{3}{4})$

$= (+\frac{10}{12}) + (+\frac{9}{12})$

$= +\frac{19}{12}$

(12) $(-\frac{5}{6}) - (-\frac{1}{9})$

$= (-\frac{15}{18}) + (+\frac{2}{18})$

$= -\frac{13}{18}$