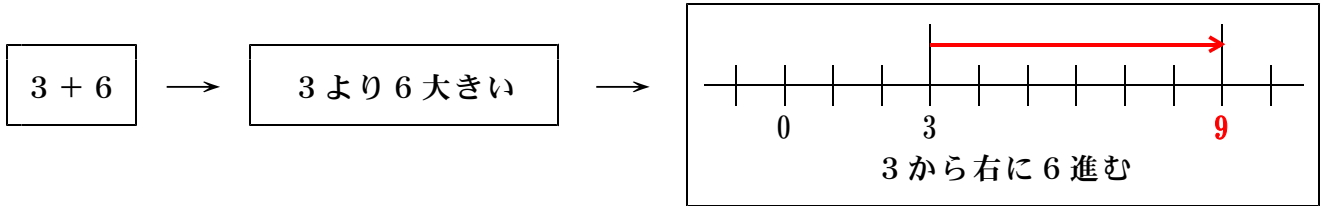


2 節 正の数・負の数の計算

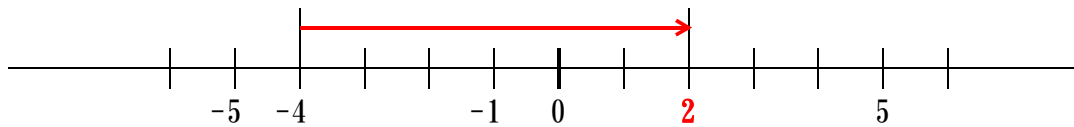
[教科書P23]

<ふりかえり 算数>

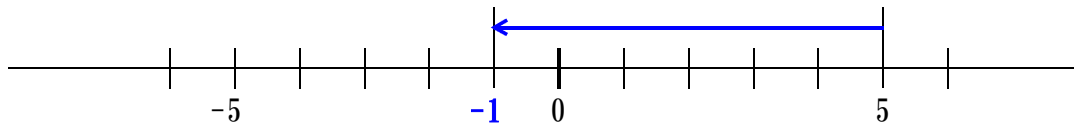


<自分のことばで伝えよう>

$(-4) + 6$ → -4 より6 **大きい** 数を求める計算



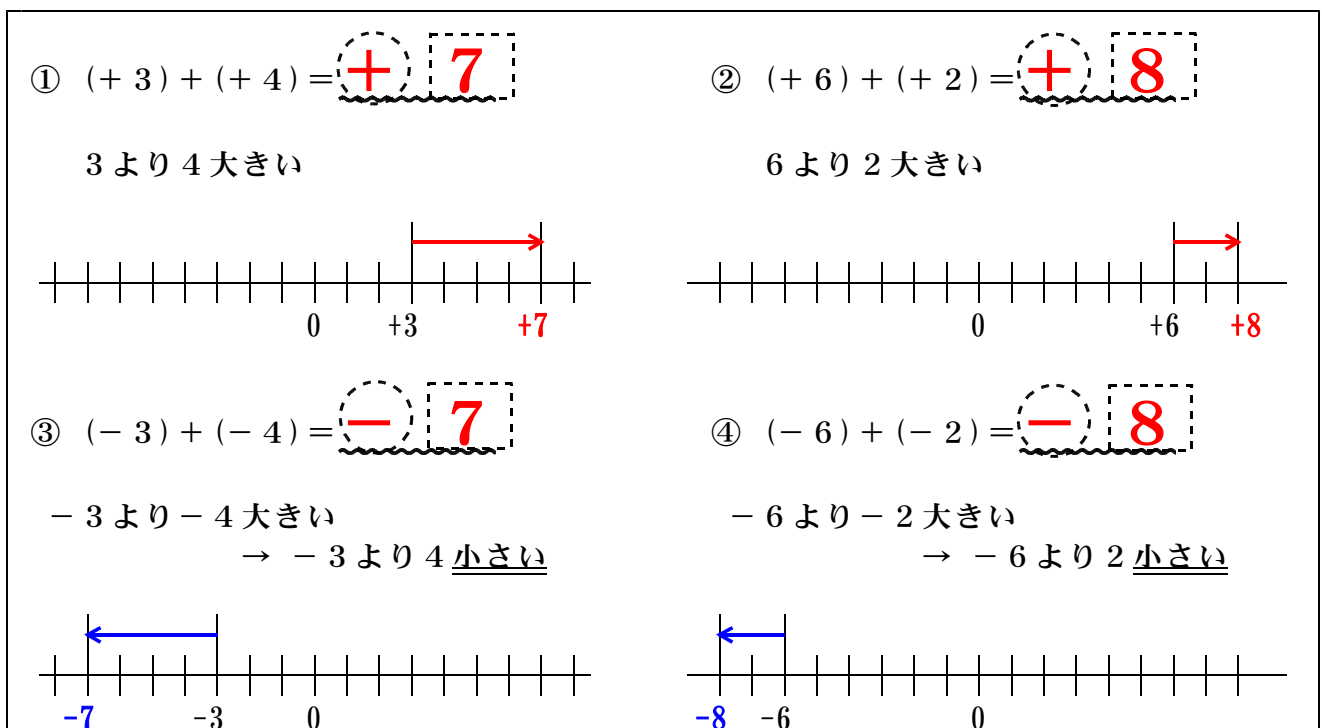
$5 + (-6)$ → 5 より **-6** 大きい数を求める計算・・・5より6 **小さい数**と考える



※ここでは、負の数を含むたし算を学習します。

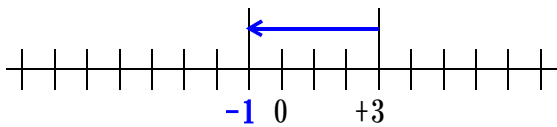
[教科書P24] ①加法・・・たし算のこと

[教科書P25] <ひろげよう どんなことがわかるかな>



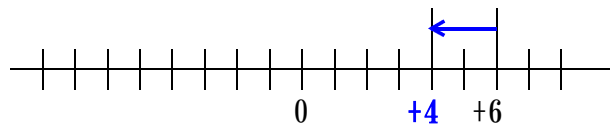
⑤ $(+3) + (-4) = \boxed{-1}$

+3より-4大きい
→ +3より4小さい



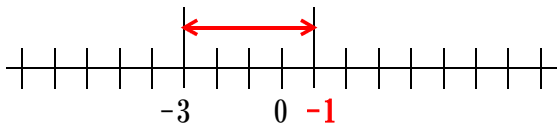
⑥ $(+6) + (-2) = \boxed{+4}$

+6より-2大きい
→ +6より2小さい



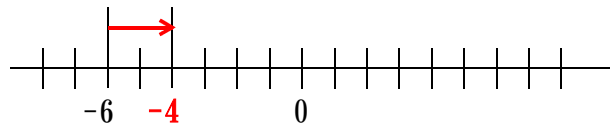
⑦ $(-3) + (+4) = \boxed{+1}$

-3より4大きい

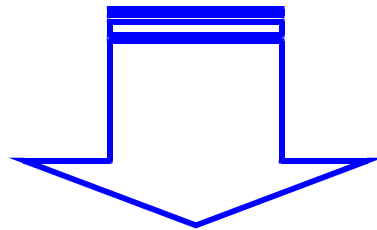


⑧ $(-6) + (+2) = \boxed{-4}$

-6より2大きい



①～⑦の「2数の和の符号」や「絶対値」に着目して、よく見てみると...



<わかったこと>

2数の符号と、それらの和の符号()を見てみると、

・ 正の数どうしの和は、いつも

正の数

・ 負の数どうしの和は、いつも

負の数

になっています。

正の数と負の数の数の和は、正の数になったり、負の数になったりしています。

()の中の数を見てみると、2数の絶対値の和になっているか、差になっているかのどちらかになっています。

・ 和になるのは、2数の符号が

同じ

とき

・ 差になるのは、2数の符号が

違う

とき

です。

正の数・負の数の加法

同符号の2数の和

- ◇符号・・・2数と**同じ符号**
- ◇絶対値・・・2数の**絶対値の和**

$$\begin{aligned} (+3) + (+5) &= + (3 + 5) \\ (-3) + (-5) &= - (3 + 5) \end{aligned}$$

異符号の2数の和

- ◇符号・・・**絶対値の大きい方**の符号
- ◇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**

$$\begin{aligned} (+3) + (-5) &= - (5 - 3) \\ (-3) + (+5) &= + (5 - 3) \end{aligned}$$

※絶対値が等しい異符号の2数の和は0です。

$$(+7) + (-7) = 0$$

※0と正の数、0と負の数の和は、その数のままです。

$$\begin{aligned} 0 + (+7) &= +7 \\ 0 + (-7) &= -7 \end{aligned}$$

【例1】 $(-12) + (-7) = - (12 + 7) \leftarrow$ 絶対値(12と7)の和
 どちらも-(マイナス)なので、-
 $= -19$

【例2】 (1) $(-7) + (+13) = + (13 - 7)$
 ↑
 絶対値の大きい方(13)から小さい方(7)をひいた差
 (-7と+13で絶対値が大きいのは+13なので、+)
 $= +6$

(2) $(+5) + (-15) = - (15 - 5)$
 ↑
 (絶対値の大きい方(15)から小さい方(5)をひいた差)
 (+5と-15で絶対値が大きいのは-15なので、-)
 $= -10$

教科書P26の問1をやりなさい。
 ※家庭学習ノートにやりなさい。

※例1、例2と同じ途中式を書きながら解くこと。
 ※数式は縦に並べて書く(「=」はそろえて書く)。

$$\begin{aligned} (1) \quad (-8) + (-3) &= - (8 + 3) \\ &= -11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad (-6) + (-10) &= - (6 + 10) \\ &= -16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad (-7) + (+18) &= + (18 - 7) \\ &= +11 \end{aligned}$$

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

教科書P26の 問2 をやりなさい。
 ※家庭学習ノートにやりなさい。

※例1、例2と同じ途中式を書きながら解くこと。
 ※数式は縦に並べて書く(「=」はそろえて書く)。

$$(1) \quad (+21) + (-26) = -(26 - 21) = -5 \qquad (2) \quad (-35) + (+38) = +(38 - 35) = +3$$

$$(3) \quad (-25) + (+22) = -(25 - 22) = -3 \qquad (4) \quad (+34) + (-28) = +(34 - 28) = +6$$

$$(5) \quad (-27) + (-34) = -(27 + 34) = -61 \qquad (6) \quad (-12) + (-12) = -(12 + 12) = -24$$

$$(7) \quad (-49) + (+49) = 0 \qquad (8) \quad 0 + (-37) = -37$$

※絶対値が等しい異符号の2数の和は0 ※0と負の数の和はその数のまま

[教科書P27]

教科書P27の 問3 をやりなさい。
 ※家庭学習ノートにやりなさい。

※「♠、♣」は正の数、「♥、♦」は負の数として、計算する。

$$(1) \quad (+8) + (-4) = \boxed{+4} \qquad (2) \quad (-4) + (-6) = \boxed{-10}$$

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

$$(3) \quad (-5) + (-5) = \boxed{-10} \qquad (4) \quad (-9) + (+9) = \boxed{0}$$

$$- (5 + 5) \qquad \text{絶対値が等しい異符号の2数の和は0}$$

$$(5) \quad (-7) + (+9) = \boxed{+2} \qquad (6) \quad (+4) + (-10) = \boxed{-6}$$

$$+ (9 - 7) \qquad - (10 - 4)$$

【例3】 小数、分数でも考え方は同じです。特に(2)の分母が違う分数では、通分をしてから絶対値の大きさを比べることがPOINTです。

$$(2) \quad \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{1}{3}\right) \quad \text{2つの絶対値 } \frac{1}{2} \text{ と } \frac{1}{3} \text{ の大小は、}$$

$$\text{通分して } \frac{3}{6} \text{ 、 } \frac{2}{6} \text{ としてから比べる。}$$

教科書P27の 問4 をやりなさい。
※家庭学習ノートにやりなさい。

※例3と同じように途中式を書きながら解くこと。
※数式は縦に並べて書く(「=」はそろえて書く)。

$$(1) (-0.4) + (-0.3) = -(0.4 + 0.3) \\ = -0.7$$

$$(2) (+5.3) + (-2.3) = +(5.3 - 2.3) \\ = +3$$

$$(3) \left(-\frac{3}{7}\right) + \left(+\frac{2}{7}\right) = -\left(\frac{3}{7} - \frac{2}{7}\right) \\ = -\frac{1}{7}$$

$$(4) \left(-\frac{4}{5}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) = -\left(\frac{4}{5} + \frac{1}{5}\right) \\ = -\frac{5}{5} \\ = -1$$

約分！

$$(5) \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) = \left(-\frac{4}{12}\right) + \left(-\frac{3}{12}\right) \quad \text{通分！} \\ = -\left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) \\ = -\frac{7}{12}$$

$$(6) \left(+\frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{3}{10}\right) = \left(+\frac{5}{30}\right) + \left(-\frac{9}{30}\right) \quad \text{通分！} \\ = -\left(\frac{9}{30} - \frac{5}{30}\right) \\ = -\frac{4}{30} \\ = -\frac{2}{15}$$

約分！