



要点まとめシート

計算

正負の数の加法の計算方法

同符号の2つの数の加法の計算のしかた

- ・ 2つの数の絶対値の和に
共通の符号をつける。

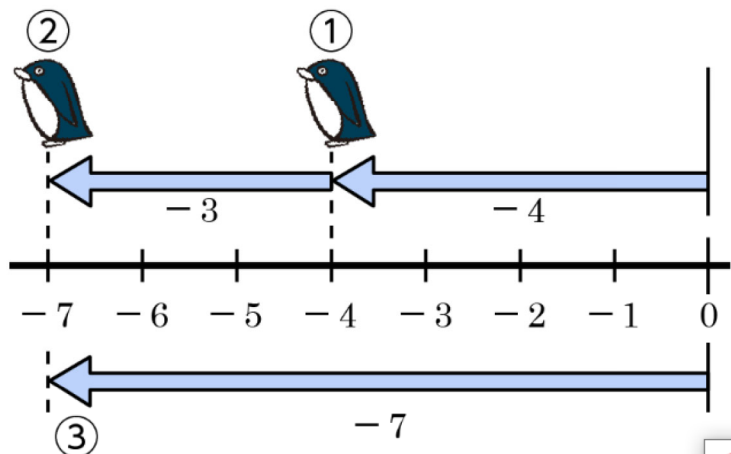
例 $(-4) + (-3)$

$$= -(4 + 3)$$

$$= -7$$

絶対値の和

共通の符号



異符号の2つの数の加法の計算のしかた

- 絶対値の大きい方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。

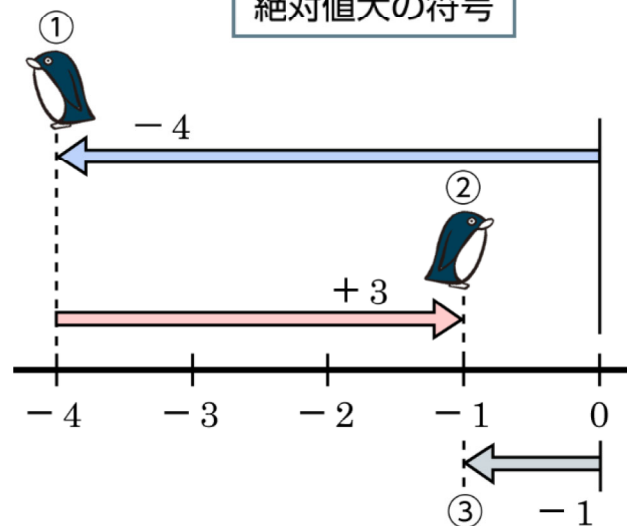
例 $(-4) + (+3)$

$$= -(4 - 3)$$

$$= -1$$

絶対値 大 - 小

絶対値大の符号



正負の数の減法の計算方法

正負の数の減法の計算のしかた

正の数，負の数をひくことは，その数の符号を変えてたすことと同じである。だから，減法はひく数の符号を変えて，加法に直して計算することができる。

例

$$\begin{array}{c} (+6) - (+2) \\ \downarrow \quad \downarrow \\ = (+6) + (-2) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} (+6) - (-2) \\ \downarrow \quad \downarrow \\ = (+6) + (+2) \end{array}$$

加法になったら

正負の数の加法の計算方法

同符号の2つの数の加法の計算のしかた

2つの数の絶対値の和に
共通の符号をつける。

異符号の2つの数の加法の計算のしかた

絶対値の大きい方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。

正負の数の乗法の計算方法

2つの数の乗法の計算のしかた

かけ算のことを^{じょうほう}乗法といい、乗法の結果を積という。

・同符号のとき

絶対値の積に正の符号+をつける。

例

同符号

$$(-2) \times (-3) = + (2 \times 3) = +6$$

絶対値の積

・異符号のとき

絶対値の積に負の符号-をつける。

例

異符号

$$(+2) \times (-3) = - (2 \times 3) = -6$$

絶対値の積

正負の数の乗法の計算方法

乗法の計算の工夫

乗法の交換法則、結合法則を使って計算すると、
計算が楽になることがあるよ。

計算を簡単にするために工夫できる代表的な計算式

$$25 \times 4 = 100 \quad 125 \times 8 = 1000 \quad 5 \times 2 = 10$$

$$a \times b = b \times a \cdots \cdots \text{乗法の交換法則}$$

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c) \cdots \cdots \text{乗法の結合法則}$$

計算

いくつかの数の乗法の計算

式の中に負の数が何個あるか数えて、積の符号を決めてから、絶対値の積を求める。

積の符号は、式の中の負の数の個数が $\begin{cases} 0, 2, 4, 6, \dots \text{個 (偶数個)} & \text{であれば} + \\ 1, 3, 5, 7, \dots \text{個 (奇数個)} & \text{であれば} - \end{cases}$

例) 式を前から順に計算していくと、

$$(+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) = +16$$

$$(-2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) = -16$$

$$(-2) \times (-2) \times (+2) \times (+2) = +16$$

$$(-2) \times (-2) \times (-2) \times (+2) = -16$$

となるね。正の数が何個あっても積の符号は+、負の数の個数によって積の符号が変わっているね。

$(-) \times (-) = (+)$ になるから、負の数が偶数個あれば、積は+、

奇数個の場合、式を前から順に計算していくと、最後に $(-) \times (+) = (-)$ となって積は-になるね。

累乗の計算

累乗の指数から、何が何個かけられているか、式の意味を考え、「-」の符号に注意して計算する。

例)

① $(-6)^2$ は、() の中の-6を2個かける式

② -6^2 は、6を2個かけた式に「-」の符号をつけた式

正負の数の除法の計算方法

2つの数の除法の計算のしかた

わり算のことを^{じょほう}除法といい、除法の結果を商という。

・同符号のとき

絶対値の商に正の符号+をつける。

例

同符号

$$(-8) \div (-4) = + (8 \div 4) = +2$$

絶対値の商

・異符号のとき

絶対値の商に負の符号-をつける。

例

異符号

$$(+8) \div (-4) = - (8 \div 4) = -2$$

絶対値の商

正負の数の除法の計算方法

正の数，負の数でわることは，その数の逆数をかけることと同じである。

例

$$\left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$= \left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right)$$

$$= -\left(\frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{5} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}}\right)$$

$$= -\frac{9}{5}$$

$-\frac{2}{3}$ でわることは， $-\frac{2}{3}$ の逆数 $-\frac{3}{2}$ をかけることと同じだから，逆数を使って乗法に直す

分数の逆数は，分母と分子を入れかえるだけ！
符号はもとのまま！

$$-\frac{2}{3} \rightarrow -\frac{3}{2}$$

計算の途中で約分できるときは約分する