

# PART 3 分数の計算

## 1 足し算と引き算

### その1 分母が同じ場合

Point!!

分母はそのままで分子を計算する。

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$$

←分子は引き算  
←分母はそのまま

答えが  $\frac{3}{3}$  (分子 = 分母) や  $\frac{4}{3}$  (分子 > 分母)

のような**仮分数**は、 $\frac{3}{3} = 1$  (**整数**) や

$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$  (**帯分数**) に変えることができる。

答えが  $\frac{7}{3}$  の場合、  $7 \div 3 = 2 \dots 1$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

答えが  $\frac{7}{3}$  のように、分子の数が分母の数より大きくなったときは、帯分数に変えるよ。



練習しましょう 計算してみよう。

①  $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} =$

②  $\frac{3}{4} + \frac{2}{4} =$

③  $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} =$

④  $\frac{4}{5} + \frac{4}{5} =$

⑤  $\frac{8}{13} - \frac{5}{13} =$

## PART 2 複素数の計算

Point!!

複素数とは、 $i^2 = -1$  となる  $i$  (アイ) を使って、 $a+bi$  ( $a, b$  は実数) の形をした数のこと。  
 たとえば、 $a=3, b=4$  なら、 $3+4i$   
 $a=0, b=2$  なら、 $2i$   
 $a=5, b=0$  なら  $5$  となる。

ではさっそく虚数単位  $i$  (アイ) とは何か? から始めよう。

虚数単位  $i$  は、2 乗して  $-1$  となる数のこと。

$$i^2 = -1$$

この数を使った複素数  $a+bi$  の計算が、複素数の計算です。加減から見ていこう。

④ 複素数の加減

$$2 + 3i + 4 - 5i = 6 - 2i$$

文字式感覚です。



④ 複素数の掛け算

$$4i \times 3i = 12i^2 = 12 \times (-1) = -12$$

$i^2$  を  $-1$  に書き換える。

④ 複素数の割り算

$$2 \div 4i = \frac{2}{4i} = \frac{1}{2i} = \frac{1 \times i}{2i \times i}$$

分母に  $i$  は残さない  
 約束なので、分母と  
 分子に  $i$  を掛けます。



$$= \frac{i}{2i^2} = \frac{i}{2 \times (-1)}$$

$i^2$  を  $-1$  に書き換える。

$$= -\frac{i}{2}$$