



例題1

次の計算をなさい。

(1) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

(2) $\frac{1}{4} + \frac{9}{4}$

(3) $2\frac{3}{8} + 3\frac{5}{8}$

(4) $\frac{5}{9} - \frac{2}{9}$

(5) $3\frac{5}{12} - 1\frac{1}{12}$

(6) $4\frac{2}{15} - 1\frac{8}{15}$

答え (1) $\frac{3}{5}$ (2) $2\frac{1}{2}$ (3) 6 (4) $\frac{1}{3}$ (5) $2\frac{1}{3}$ (6) $2\frac{3}{5}$

[例題1の解説]

分母の等しい分数の足し算や引き算は分母をそのままにして分子どうしを足したり引いたりします。

(例) $\frac{11}{12} + \frac{5}{12} = \frac{11+5}{12} = \frac{16}{12} = 1\frac{4}{12} = 1\frac{1}{3}$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$$

約分できる場合は約分をして既約分数にして答えましょう。

(1) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2+1}{5} = \frac{3}{5}$



$$(2) \quad \frac{1}{4} + \frac{9}{4} = \frac{1+9}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$$

(3) 整数部分がある足し算では整数部分と分数部分をそれぞれ足し算するとかんたんです。

$$2\frac{3}{8} + 3\frac{5}{8} = 5\frac{3+5}{8} = 5\frac{8}{8} = 5+1=6$$

$$(4) \quad \frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5-2}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

(5) 整数部分がある引き算では整数部分と分数部分をそれぞれ引き算するとかんたんです。

$$3\frac{5}{12} - 1\frac{1}{12} = 2\frac{5-1}{12} = 2\frac{4}{12} = 2\frac{1}{3}$$

(6) 分数部分が引き算できない場合は、整数部分の1を分子にかえて計算します。

$$4\frac{2}{15} - 1\frac{8}{15} = 3\frac{17}{15} - 1\frac{8}{15} = 2\frac{9}{15} = 2\frac{3}{5}$$

(別解)

仮分数に直して計算してもかまいません。

$$4\frac{2}{15} - 1\frac{8}{15} = \frac{62}{15} - \frac{23}{15} = \frac{62-23}{15} = \frac{39}{15} = 2\frac{9}{15} = 2\frac{3}{5}$$



例題2

次の計算をなさい。

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

(2) $\frac{2}{5} + 1\frac{7}{8}$

(3) $\frac{1}{6} - \frac{1}{8}$

(4) $3\frac{3}{10} - 1\frac{5}{12}$

(5) $4 - 1\frac{5}{8}$

答え (1) $1\frac{5}{12}$ (2) $2\frac{11}{40}$ (3) $\frac{1}{24}$ (4) $1\frac{53}{60}$ (5) $2\frac{3}{8}$

[例題2の解説]

分母の異なる分数の足し算や引き算では通分をして分母をそろえてから計算します。

(1) 4と3の最小公倍数は12です。

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

(2) 5と8の最小公倍数は40です。

$$\frac{2}{5} + 1\frac{7}{8} = \frac{16}{40} + 1\frac{35}{40} = 1\frac{16+35}{40} = 1\frac{51}{40} = 2\frac{11}{40}$$



- (3) 6と8の最小公倍数は24です。

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

- (4) 10と12の最小公倍数は60です。

$$3\frac{3}{10} - 1\frac{5}{12} = 3\frac{18}{60} - 1\frac{25}{60} = 2\frac{78}{60} - 1\frac{25}{60} = 1\frac{53}{60}$$

- (5) 4を $3\frac{8}{8}$ にして計算します。

$$4 - 1\frac{5}{8} = 3\frac{8}{8} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{3}{8}$$



例題3

次の計算をなさい。

$$(1) \frac{5}{6} + 1\frac{3}{10} + \frac{4}{9}$$

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

$$(3) 5 - 2\frac{2}{7} + \frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{9}{10} + \left(3 - 2\frac{4}{7}\right) - \frac{2}{5}$$

答え (1) $2\frac{26}{45}$ (2) $\frac{11}{12}$ (3) $3\frac{3}{14}$ (4) $\frac{13}{14}$

[例題3の解説]

(1) 6と10と9の最小公倍数は90

$$\frac{5}{6} + 1\frac{3}{10} + \frac{4}{9} = \frac{75}{90} + 1\frac{27}{90} + \frac{40}{90} = 1\frac{75+27+40}{90} = 1\frac{142}{90} = 2\frac{52}{90} = 2\frac{26}{45}$$

(2) 2と4と3の最小公倍数は12

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{6}{12} + \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{6+9-4}{12} = \frac{11}{12}$$

(3) 7と2の最小公倍数は14です。

$$5 - 2\frac{2}{7} + \frac{1}{2} = 4\frac{14}{14} - 2\frac{4}{14} + \frac{7}{14} = 2\frac{14-4+7}{14} = 2\frac{17}{14} = 3\frac{3}{14}$$



$$(4) \quad 3 - 2\frac{4}{7} = \frac{3}{7} \text{ なので } \frac{9}{10} + \left(3 - 2\frac{4}{7}\right) - \frac{2}{5} = \frac{9}{10} + \frac{3}{7} - \frac{2}{5}$$

10と7と5の最小公倍数は70です。

$$\frac{9}{10} + \frac{3}{7} - \frac{2}{5} = \frac{63}{70} + \frac{30}{70} - \frac{28}{70} = \frac{63+30-28}{70} = \frac{65}{70} = \frac{13}{14}$$

ポイントまとめ

- 分母の等しい分数の足し算や引き算は分母をそのままにして分子どうしを足したり引いたりします。
- 分母の異なる^{こと}分数の足し算や引き算では通分をして分母をそろえてから計算します。