



大きさの等しい分数（通分と約分）

やってみようで 1 $\frac{12}{18}$ を約分しよう。



ヒント

○ 分数の分母と分子をそれらの公約数でわって、分母の小さい分数にすることを「約分する」というよ。

$$\frac{\cancel{12}^2}{\cancel{18}_3} = \frac{2}{3}$$

分母と分子を6でわる。

答え $\frac{2}{3}$

チャレンジ 1 約分しよう。

① $\frac{7}{21}$

② $\frac{15}{25}$

③ $\frac{18}{48}$

④ $\frac{20}{24}$

⑤ $\frac{56}{49}$

⑥ $\frac{9}{21}$

⑦ $\frac{7}{35}$

⑧ $\frac{27}{36}$

⑨ $\frac{28}{44}$

やってみようで 2 $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{3}$ を通分しよう。



ヒント

○ 分母のちがう分数を、大きさを変えないで共通の分母の分数になおすことを「通分する」というよ。

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

共通な分母を2と3の最小公倍数の6にすると、分母のもっとも小さい分数になります。

答え $\frac{3}{6}, \frac{2}{6}$

チャレンジ 2

() 中の分数を通分しよう。

① $(\frac{4}{5}, \frac{5}{6})$

② $(\frac{3}{4}, \frac{7}{8})$

③ $(\frac{4}{9}, \frac{5}{12})$

④ $(\frac{3}{5}, \frac{5}{8})$

⑤ $(\frac{11}{12}, \frac{3}{5})$

⑥ $(\frac{8}{5}, \frac{10}{3})$

⑦ $(\frac{3}{7}, \frac{3}{4})$

⑧ $(\frac{7}{8}, \frac{5}{9})$

⑨ $(\frac{5}{12}, \frac{3}{4})$

やってみようで 3 $\frac{4}{9}$ と $\frac{5}{12}$ の大きさを比べよう。**ヒント**① $\frac{4}{9}$ と $\frac{5}{12}$ を通分して、分子の大きさを比べよう。

$$\frac{4}{9} = \frac{16}{36} \quad \frac{5}{12} = \frac{15}{36}$$

② 小数になおして比べよう。

$$\frac{4}{9} = 4 \div 9 = 0.444\dots \quad \frac{5}{12} = 5 \div 12 = 0.41\dots$$

$$\text{答え } \frac{4}{9} > \frac{5}{12}$$

チャレンジ 3

() 中の大きさを比べよう。

① $(\frac{3}{4}, \frac{5}{7})$

② $(\frac{2}{3}, \frac{7}{9})$

③ $(\frac{3}{8}, \frac{5}{12})$

④ $(\frac{4}{5}, \frac{5}{7})$

⑤ $(\frac{13}{15}, \frac{5}{6})$

⑥ $(\frac{7}{4}, \frac{11}{6})$

⑦ $(\frac{1}{6}, 0.2)$

⑧ $(\frac{3}{5}, 0.62)$

⑨ $(\frac{5}{9}, 0.55)$

パワフルチャレンジ 1

1. 約分しよう。

① $\frac{2}{4}$

② $\frac{3}{9}$

③ $\frac{15}{20}$

④ $\frac{36}{60}$

2. 次の分数を通分しよう。

① $\frac{1}{6}$, $\frac{3}{4}$

② $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{6}$

④ $\frac{7}{10}$, $\frac{4}{15}$

3. 次の分数の大きさを比べよう。

① $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{9}$

② $\frac{3}{4}$, $\frac{9}{10}$

パワフルチャレンジ2

1. 約分しよう。

① $\frac{16}{24}$

② $\frac{15}{18}$

③ $\frac{28}{35}$

④ $\frac{24}{36}$

2. 次の分数を通分しよう。

① $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$

② $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{6}$

③ $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$

④ $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{18}$

3. 次の分数の大きさを比べよう。

① $\frac{7}{8}$, $\frac{17}{20}$

② $\frac{7}{9}$, $\frac{8}{15}$



分母の異なる分数どうしのたし算

やってみようで 1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

ヒント



分母の異なる分数のたし算は、通分してから計算しよう。

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} &= \frac{3}{6} + \frac{2}{6} \\ &= \frac{5}{6}\end{aligned}$$

チャレンジ 1

① $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

② $\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{4} + \frac{3}{7}$

④ $\frac{3}{4} + \frac{1}{7}$

⑤ $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$

⑥ $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

⑦ $\frac{1}{3} + \frac{3}{7}$

⑧ $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$

⑨ $\frac{5}{9} + \frac{1}{3}$

やってみようで 2

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$$

ヒント



分母の異なる分数のたし算は、通分してから計算しよう。

約分できるときは約分しよう。

$\frac{3}{2}$ は $1\frac{1}{2}$ としてもいいよ。

$$\begin{aligned} \frac{5}{6} + \frac{2}{3} &= \frac{5}{6} + \frac{4}{6} \\ &= \frac{9}{6} \\ &= \frac{3}{2} \end{aligned}$$

チャレンジ 2

① $\frac{4}{15} + \frac{2}{5}$

② $\frac{1}{6} + \frac{1}{12}$

③ $\frac{1}{15} + \frac{5}{6}$

④ $\frac{3}{4} + \frac{5}{12}$

⑤ $\frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

⑥ $\frac{3}{10} + \frac{13}{15}$

⑦ $\frac{1}{6} + \frac{7}{10}$

⑧ $\frac{5}{8} + \frac{5}{12}$

⑨ $\frac{5}{6} + \frac{11}{18}$

やってみようで 3

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

ヒント



分母が異なる帯分数のたし算は、次の2つの方法でできるよ。

① 整数部分と分数部分に分けて計算しよう。

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

② 仮分数になおして計算しよう。

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} &= \frac{7}{4} + \frac{5}{3} \\ &= \frac{21}{12} + \frac{20}{12} \\ &= \frac{41}{12} \end{aligned}$$

チャレンジ 3

① $2\frac{7}{10} + 3\frac{1}{15}$

② $1\frac{1}{8} + 2\frac{7}{12}$

③ $2\frac{4}{15} + 2\frac{1}{6}$

④ $2\frac{1}{6} + 1\frac{8}{21}$

⑤ $4\frac{7}{16} + 1\frac{1}{6}$

⑥ $2\frac{7}{20} + 4\frac{5}{8}$

⑦ $3\frac{8}{15} + 3\frac{2}{9}$

⑧ $2\frac{5}{12} + 2\frac{7}{18}$

⑨ $1\frac{9}{14} + 3\frac{5}{21}$

パワフルチャレンジ1

$$\textcircled{1} \frac{1}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{2} + \frac{2}{7}$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{4} + \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{4} \frac{1}{3} + \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{5} \frac{3}{4} + \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{6} \frac{3}{8} + \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{7} \frac{17}{21} + \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{8} \frac{8}{15} + \frac{5}{12}$$

$$\textcircled{9} \frac{3}{5} + \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{10} \frac{5}{6} + \frac{5}{12}$$

$$\textcircled{11} 1\frac{7}{15} + 2\frac{9}{10}$$

$$\textcircled{12} 2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{14}$$

$$\textcircled{13} 1\frac{5}{6} + 4\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{14} 3\frac{3}{4} + 2\frac{9}{14}$$

パワフルチャレンジ2

$$\textcircled{1} \frac{3}{4} + \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{3} + \frac{5}{12}$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{8} + \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{4} \frac{4}{9} + \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{5} \frac{4}{15} + \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{6} \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{7} \frac{3}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{8} \frac{6}{7} + \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{9} \frac{9}{10} + \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{10} \frac{2}{3} + \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{11} 1 \frac{3}{10} + 2 \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{12} 3 \frac{3}{10} + 1 \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{13} 1 \frac{1}{6} + 2 \frac{10}{21}$$

$$\textcircled{14} 2 \frac{1}{12} + 2 \frac{7}{15}$$



分母の異なる分数どうしのひき算

やってみようで 1

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

ヒント



分母の異なる分数のひき算も、通分してから計算しよう。

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} - \frac{1}{3} &= \frac{3}{6} - \frac{2}{6} \\ &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

チャレンジ 1

① $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

② $\frac{3}{5} - \frac{1}{3}$

③ $\frac{3}{4} - \frac{5}{7}$

④ $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{4}{5} - \frac{5}{8}$

⑥ $\frac{7}{9} - \frac{2}{3}$

チャレンジ 2

① $\frac{5}{6} - \frac{5}{8}$

② $\frac{5}{6} - \frac{1}{9}$

③ $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$

④ $\frac{8}{9} - \frac{5}{6}$

⑤ $\frac{8}{9} - \frac{13}{15}$

⑥ $\frac{5}{12} - \frac{3}{8}$