

6年 3 解説	分数・小数の混合計算	____年 ____組
	名前	

分数と小数の混じったたし算とひき算

$\frac{2}{5} + 0.5$ の計算のしかたを考えよう

【方法①】 小数にそろえる

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} &= 2 \div 5 \\ &= 0.4 \\ \frac{2}{5} + 0.5 &= 0.4 + 0.5 \\ &= 0.9 \end{aligned}$$

【方法②】 分数にそろえる

$$\begin{aligned} 0.5 &= \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \\ \frac{2}{5} + 0.5 &= \frac{2}{5} + \frac{1}{2} \\ &= \frac{4}{10} + \frac{5}{10} \\ &= \frac{9}{10} \end{aligned}$$

小数か分数どちらかに「そろえること」で計算することができますね。

※こういう時は、注意!!

たとえば、 $0.9 - \frac{1}{6}$

$1 \div 6 = 0.166 \dots$ のように、割り切れない場合は小数にそろえることができませんね。

問題で使われている数を見て、「どちらにそろえるか」決められるといいですね。

小数と分数の混じったかけ算とわり算

たし算とひき算と同じように、小数か分数にそろえれば解決できそうですね。

$$\begin{aligned} 7 \times \frac{1}{6} \div 1.4 &= 7 \times \frac{1}{6} \div \frac{14}{10} \\ &= \frac{7}{1} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{14} \\ &= \frac{7 \times 1 \times 10}{1 \times 6 \times 14} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$\frac{1}{6}$ を小数にすると割り切れないから、分数にしよう。

分数のかけ算とわり算の混じった式は、わる数を逆数に変えてかけると、「かけ算だけの式」になおせますね。

かけ算とわり算が混じった場合には、分数にそろえることでかけ算だけの式に直せるよさがありますね。

取り組んだ日 月 日

6年
3
(1)

分数・小数の混合計算

___年 ___組
名前

1 次の計算をしましょう。

① $0.5 + \frac{2}{9}$

② $\frac{5}{6} - 0.25$

③ $\frac{1}{3} + 0.5$

④ $0.3 + \frac{3}{8}$

⑤ $0.08 + \frac{2}{3}$

⑥ $1.6 - \frac{6}{7}$

⑦ $\frac{2}{3} - 0.6$

⑧ $1\frac{4}{7} - 0.4$

取り組んだ日 月 日

6年

3

(2)

分数・小数の混合計算

年 組

名前

1 次の計算をしましょう。

① $\frac{5}{7} \times 0.8$

② $0.45 \div \frac{3}{8}$

③ $0.35 \times 1\frac{1}{4}$

④ $1.25 \div \frac{15}{16}$

⑤ $0.4 \div \frac{8}{9} \times \frac{5}{12}$

⑥ $0.64 \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8}$

⑦ $\frac{8}{15} \div 0.3 \times 0.75$

⑧ $1.05 \div 0.7 \times \frac{5}{12}$

取り組んだ日 月 日

6年

3

(3)

分数・小数の混合計算

___年 ___組

名前

1 次の計算をしましょう。

① $0.4 - \frac{1}{7}$

② $2\frac{1}{5} - 0.2$

③ $\frac{4}{5} + 1.3$

④ $\frac{12}{13} \times 0.7 \div \frac{21}{26}$

⑤ $4.2 \div \frac{5}{8} \times \frac{20}{21}$

⑥ $8\frac{1}{3} \div 1.5 \times 2.1$

⑦ $\frac{16}{33} \times 2.4 \div \frac{8}{11}$

⑧ $2.6 \div 4.5 \times \frac{30}{13}$

6年
3
(1)

分数・小数の混合計算

___年 ___組
名前

1 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 0.5 + \frac{2}{9} &= \frac{1}{2} + \frac{2}{9} \\ &= \frac{9}{18} + \frac{4}{18} \\ &= \frac{13}{18} \end{aligned}$$

0.5 = $\frac{1}{2}$ は知
っていると
便利ですね

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{5}{6} - 0.25 &= \frac{5}{6} - \frac{1}{4} \\ &= \frac{10}{12} - \frac{3}{12} \\ &= \frac{7}{12} \end{aligned}$$

0.25 = $\frac{1}{4}$ は知
っていると
便利ですね

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \frac{1}{3} + 0.5 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \\ &= \frac{2}{6} + \frac{3}{6} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad 0.3 + \frac{3}{8} &= \frac{3}{10} + \frac{3}{8} \\ &= \frac{12}{40} + \frac{15}{40} \\ &= \frac{27}{40} \end{aligned}$$

小数に直す方法

$$\begin{aligned} 0.3 + \frac{3}{8} &= 0.3 + 0.375 \\ &= 0.675 \end{aligned}$$

※と中でも約分することで、通分がしやすくなります。計算ミスも減ります。

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad 0.08 + \frac{2}{3} &= \frac{8}{100} + \frac{2}{3} \\ &= \frac{6}{75} + \frac{50}{75} \\ &= \frac{56}{75} \end{aligned}$$

$$\frac{8}{100} = \frac{2}{25}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad 1.6 - \frac{6}{7} &= \frac{16}{10} - \frac{6}{7} \\ &= \frac{56}{35} - \frac{30}{35} \\ &= \frac{26}{35} \end{aligned}$$

$$\frac{16}{10} = \frac{8}{5}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad \frac{2}{3} - 0.6 &= \frac{2}{3} - \frac{6}{10} \\ &= \frac{10}{15} - \frac{9}{15} \\ &= \frac{1}{15} \end{aligned}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad 1\frac{4}{7} - 0.4 &= 1\frac{4}{7} - \frac{4}{10} \\ &= 1\frac{20}{35} - \frac{14}{35} \\ &= 1\frac{6}{35} \end{aligned}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

6年
3
(2)

分数・小数の混合計算

年 組
名前

1 次の計算をしましょう。

※かけ算やわり算の場合は、分数にそろえた方が計算が「簡単」「速い」ですね。

$$\begin{aligned} \text{① } \frac{5}{7} \times 0.8 &= \frac{5}{7} \times \frac{8}{10} \\ &= \frac{4}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } 0.45 \div \frac{3}{8} &= \frac{45}{100} \div \frac{3}{8} \\ &= \frac{9}{20} \times \frac{8}{3} \\ &= \frac{6}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } 0.35 \times 1\frac{1}{14} &= \frac{35}{100} \times \frac{15}{14} \\ &= \frac{3}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{④ } 1.25 \div \frac{15}{16} &= \frac{125}{100} \div \frac{15}{16} \\ &= \frac{5}{4} \times \frac{16}{15} \\ &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑤ } 0.4 \div \frac{8}{9} \times \frac{5}{12} &= \frac{4}{10} \div \frac{8}{9} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{2}{5} \times \frac{9}{8} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{3}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑥ } 0.64 \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8} &= \frac{64}{100} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8} \\ &= \frac{2}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑦ } \frac{8}{15} \div 0.3 \times 0.75 &= \frac{8}{15} \div \frac{3}{10} \times \frac{75}{100} \\ &= \frac{8}{15} \times \frac{10}{3} \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑧ } 1.05 \div 0.7 \times \frac{5}{12} &= \frac{105}{100} \div \frac{7}{10} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{21}{20} \times \frac{10}{7} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{5}{8} \end{aligned}$$

6年

3

(3)

分数・小数の混合計算

年 組

名前

1 次の計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 0.4 - \frac{1}{7} &= \frac{4}{10} - \frac{1}{7} \\ &= \frac{2}{5} - \frac{1}{7} \\ &= \frac{14}{35} - \frac{5}{35} \\ &= \frac{9}{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 2\frac{1}{5} - 0.2 &= 2\frac{1}{5} - \frac{2}{10} \\ &= 2\frac{1}{5} - \frac{1}{5} \\ &= 2 \end{aligned}$$

小数にそろえる方法

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{5} - 0.2 &= 2.2 - 0.2 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \frac{4}{5} + 1.3 &= \frac{4}{5} + \frac{13}{10} \\ &= \frac{8}{10} + \frac{13}{10} \\ &= \frac{21}{10} \end{aligned}$$

小数にそろえる方法

$$\frac{4}{5} + 1.3 = 0.8 + 1.3 = 2.1$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \frac{12}{13} \times 0.7 \div \frac{21}{26} &= \frac{12}{13} \times \frac{7}{10} \div \frac{21}{26} \\ &= \frac{12}{13} \times \frac{7}{10} \times \frac{26}{21} \\ &= \frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad 4.2 \div \frac{5}{8} \times \frac{20}{21} &= \frac{42}{10} \div \frac{5}{8} \times \frac{20}{21} \\ &= \frac{21}{5} \times \frac{8}{5} \times \frac{20}{21} \\ &= \frac{32}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad 8\frac{1}{3} \div 1.5 \times 2.1 &= \frac{25}{3} \div \frac{15}{10} \times \frac{21}{10} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{21}{10} \\ &= \frac{35}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad \frac{16}{33} \times 2.4 \div \frac{8}{11} &= \frac{16}{33} \times \frac{24}{10} \div \frac{8}{11} \\ &= \frac{16}{33} \times \frac{12}{5} \times \frac{11}{8} \\ &= \frac{8}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad 2.6 \div 4.5 \times \frac{30}{13} &= \frac{26}{10} \div \frac{45}{10} \times \frac{30}{13} \\ &= \frac{13}{5} \times \frac{2}{9} \times \frac{30}{13} \\ &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$