

6年 4 解説	小数や分数の四則計算	____年 ____組
	名前	

※整数や小数の時に成り立った計算のきまりは、分数でも成り立ちます。

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

式の中のかけ算やわり算は、たし算やひき算より先に計算します。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} - \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} \\ &= \frac{1}{2} - \frac{3}{10} \\ &= \frac{5}{10} - \frac{3}{10} \\ &= \frac{2}{10} \\ &= \frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$\bigcirc \frac{1}{6} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9} \right)$$

かっこがあるときは、かっこの中を先に計算します。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{6} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9} \right) \\ &= \frac{1}{6} \div \left(\frac{6}{9} - \frac{1}{9} \right) \\ &= \frac{1}{6} \div \frac{5}{9} \\ &= \frac{1}{6} \times \frac{9}{5} \\ &= \frac{3}{10} \end{aligned}$$

計算のきまり

- ① $A \times B = B \times A$
- ② $(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$
- ③ $(A + B) \times C = A \times C + B \times C$
- ④ $(A - B) \times C = A \times C - B \times C$

中学校では、計算のきまりのことをこのように言います。知っておくと良いですね。

- ①のきまりを「交換法則」
- ②のきまりを「結合法則」
- ③④のきまりを「分配法則」

計算のきまりを使うことで、より簡単に計算できます。

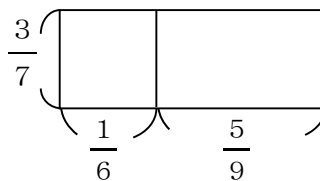
$$\frac{5}{7} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{10} = \frac{5}{7} \times \left(\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} \right) = \frac{5}{7} \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} = \frac{1}{4} \text{ になるので、計算が楽になります。}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{7} + \frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{9} \right) \times \frac{3}{7} = \frac{13}{18} \times \frac{3}{7}$$

共通している数以外を(かっこ)に入れて計算することで、かけ算が一度になって計算が楽になります。

図で表すと意味が分かりやすくなります。



※より計算を楽にできるように、計算のきまりを使うことが大切です。

6年

4

(1)

小数や分数の四則計算

___年 ___組

名前

1 計算をしましょう。

① $\frac{1}{2} + \frac{8}{9} \times \frac{1}{4}$

② $\frac{9}{14} - \frac{4}{15} \times \frac{5}{7}$

③ $\left(\frac{3}{10} + \frac{1}{6}\right) \div \frac{4}{15}$

④ $\frac{4}{7} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2}\right)$

2 □に当てはまる数を書きましょう。

① $\frac{3}{10} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times \square$

② $\left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4}\right) \times \frac{8}{15} = \frac{5}{6} \times \square \times \frac{3}{4} \times \frac{8}{15}$

3工夫して計算をしましょう。

① $\frac{5}{7} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{10}$

② $\left(\frac{5}{12} - \frac{4}{15}\right) \times 20$

取り組んだ日 月 日

6年

4

(2)

小数や分数の四則計算

___年 ___組

名前

1 計算をしましょう。

① $\frac{3}{4} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5} \right)$

② $\frac{2}{9} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right)$

③ $\frac{5}{18} \div \frac{5}{6} - \frac{2}{15}$

④ $\frac{5}{6} - \frac{9}{20} \div \frac{3}{5}$

2 口に当てはまる数を書きましょう。

① $\left(\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{4} = \frac{8}{9} \times \left(\square \times \frac{3}{4} \right)$

② $\frac{3}{11} \times \square = \frac{6}{7} \times \frac{3}{11}$

3 工夫して計算をしましょう。

① $\frac{3}{7} \times \frac{1}{6} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{9}$

② $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right) \times 12$

6年 4 (3)	小数や分数の四則計算	____年 ____組
		名前

1 計算をしましょう。

① $\frac{15}{26} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right)$

② $\frac{8}{5} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)$

③ $\frac{5}{12} \times \frac{14}{15} \div \frac{7}{60}$

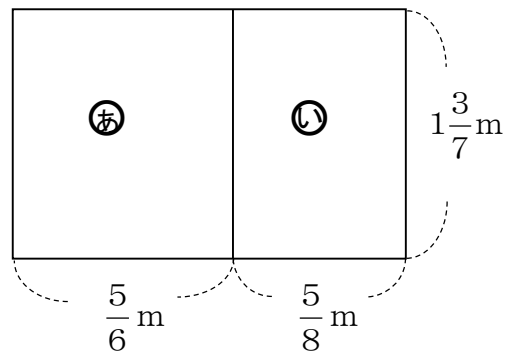
④ $\frac{5}{7} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} - \frac{2}{7}$

2 □に当てはまる数を書きましょう。

① $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \times \left(\square + \frac{1}{2} \right)$

② $\frac{4}{5} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} - \square$

3 下の図で、㊦の長方形の面積は、㊧の長方形の面積より何㎡広いでしょうか。



(式)

(答え)

6年 4 (1)	小数や分数の四則計算	____年 ____組
		名前

① 計算をしましょう。

※かけ算やわり算は、たし算・ひき算より先に計算しましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{1}{2} + \frac{8}{9} \times \frac{1}{4} &= \frac{1}{2} + \frac{2}{9} \\ &= \frac{9}{18} + \frac{4}{18} \\ &= \frac{13}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{9}{14} - \frac{4}{15} \times \frac{5}{7} &= \frac{9}{14} - \frac{4}{21} \\ &= \frac{27}{42} - \frac{8}{42} \\ &= \frac{19}{42} \end{aligned}$$

※ () を一番先に計算しましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \left(\frac{3}{10} + \frac{1}{6} \right) \div \frac{4}{15} &= \frac{7}{15} \div \frac{4}{15} \\ &= \frac{7}{15} \times \frac{15}{4} \\ &= \frac{7}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \frac{4}{7} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2} \right) &= \frac{4}{7} \times \frac{3}{10} \\ &= \frac{6}{35} \end{aligned}$$

② □に当てはまる数を書きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{\boxed{3}}{10}$$

$$\textcircled{2} \quad \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \right) \times \frac{8}{15} = \frac{5}{6} \times \frac{\boxed{8}}{15} + \frac{3}{4} \times \frac{8}{15}$$

③工夫して計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{5}{7} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{10} &= \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{28} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \left(\frac{5}{12} - \frac{4}{15} \right) \times 20 &= \frac{5}{12} \times 20 - \frac{4}{15} \times 20 \\ &= \frac{25}{3} - \frac{16}{3} \\ &= \frac{9}{3} \\ &= 3 \end{aligned}$$

6年
4
(2)

小数や分数の四則計算

___年 ___組
名前

1 計算をしましょう。

※ () を一番先に計算しましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{3}{4} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5} \right) &= \frac{3}{4} \times \frac{8}{15} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{2}{9} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) &= \frac{2}{9} \div \frac{1}{6} \\ &= \frac{2}{9} \times \frac{6}{1} \\ &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$

※かけ算やわり算は、たし算・ひき算より先に計算しましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \frac{5}{18} \div \frac{5}{6} - \frac{2}{15} &= \frac{1}{3} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{3}{15} \\ &= \frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \frac{5}{6} - \frac{9}{20} \div \frac{3}{5} &= \frac{5}{6} - \frac{9}{20} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

2 口にはまる数を書きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \left(\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{4} = \frac{8}{9} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \right)$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{11} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{11}$$

3 工夫して計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{3}{7} \times \frac{1}{6} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{9} &= \frac{3}{7} \times \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{9} \right) \\ &= \frac{3}{7} \times \left(\frac{3}{18} + \frac{10}{18} \right) \\ &= \frac{3}{7} \times \frac{13}{18} \\ &= \frac{13}{42} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right) \times 12 &= \frac{3}{4} \times 12 + \frac{2}{3} \times 12 \\ &= 9 + 8 \\ &= 17 \end{aligned}$$

※整数にするよさに気付きたいですね。

6年
4
(3)

小数や分数の四則計算

___年 ___組

名前

1 計算をしましょう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{15}{26} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) &= \frac{15}{26} \times \left(\frac{10}{15} + \frac{3}{15} \right) \\ &= \frac{15}{26} \times \frac{13}{15} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{8}{5} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right) &= \frac{8}{5} \times \left(\frac{3}{12} + \frac{2}{12} \right) \\ &= \frac{8}{5} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \frac{5}{12} \times \frac{14}{15} \div \frac{7}{60} &= \frac{5 \times 14 \times 60}{12 \times 15 \times 7} \\ &= \frac{10}{3} \end{aligned}$$

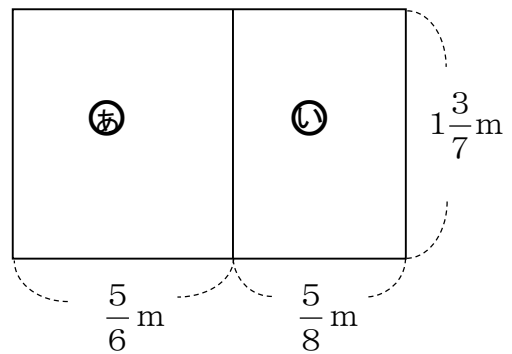
$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \frac{5}{7} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} - \frac{2}{7} &= \frac{5}{7} + \frac{3}{14} - \frac{2}{7} \\ &= \frac{10}{14} + \frac{3}{14} - \frac{4}{14} \\ &= \frac{9}{14} \end{aligned}$$

2 □に当てはまる数を書きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{5} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} - \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$$

3 下の図で、 $\textcircled{あ}$ の長方形の面積は、 $\textcircled{い}$ の長方形の面積より何 m^2 広いでしょう。



$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad 1 \frac{3}{7} \times \frac{5}{6} - 1 \frac{3}{7} \times \frac{5}{8} \\ &= 1 \frac{3}{7} \times \left(\frac{5}{6} - \frac{5}{8} \right) \\ &= \frac{10}{7} \times \frac{5}{24} \\ &= \frac{25}{84} \end{aligned}$$

(答え) $\frac{25}{84} \text{m}^2$