

6年 1 解説	分数のかけ算	____年 ____組
		名前

分数に分数をかける計算のしかた

分数に分数をかける計算は、分母どうし、分子どうしをかけて計算します。

$$\frac{B}{A} \times \frac{D}{C} = \frac{B \times D}{A \times C}$$

約分のある分数のかけ算

答えを出してから約分するよりも、計算の途中で約分した方が簡単に計算できます。

$$(例) \quad \frac{6}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1 \cancel{6} \times 1}{1 \cancel{5} \times 2} = \frac{1}{2}$$

帯分数×帯分数の計算のしかた

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} \Rightarrow 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}, 1\frac{1}{4} = \frac{5}{4} \text{ なので、}$$

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{3 \times 5}{2 \times 4} = \frac{15}{8} \quad (1\frac{7}{8})$$

整数×分数(分数×整数)の計算のしかた

$$2 \times \frac{3}{5} \Rightarrow 2 = \frac{2}{1} \text{ なので、}$$

$$2 \times \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{5} = \frac{2 \times 3}{1 \times 5} = \frac{6}{5} \quad (1\frac{1}{5})$$

逆数

2つの数の積が1になるとき、一方の数をもう一方の逆数といいます。

$$\cdot \frac{3}{5} \text{ の逆数は } \frac{5}{3} \text{ です。} (\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 1)$$

$$\cdot \frac{1}{4} \text{ の逆数は } 4 \text{ です。} (\frac{1}{4} \times \frac{4}{1} = 1)$$

分数の逆数は、分母と分子を入れかえた分数になります。

$$\frac{B}{A} \rightleftarrows \frac{A}{B}$$

分数のときも、計算のきまりは成り立つ

①かけ算では、順番を入れかえても、答え(積)は変わりません。

$$(例) \quad \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{5}{4} \Rightarrow (\frac{4}{5} \times \frac{5}{4}) \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

②かけ算の分配法則

$$(A+B) \times C = \underline{A \times C} + \underline{B \times C} \quad / \quad (A-B) \times C = \underline{A \times C} - \underline{B \times C}$$

$$(例) \quad \frac{3}{7} \times \frac{5}{6} + \frac{4}{7} \times \frac{5}{6} \Rightarrow (\frac{3}{7} + \frac{4}{7}) \times \frac{5}{6} \Rightarrow 1 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6}$$

$$(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}) \times 20 \Rightarrow \frac{3}{4} \times 20 + \frac{2}{5} \times 20 \Rightarrow \frac{3 \times 20}{4} + \frac{2 \times 20}{5} = 15 + 8 = 23$$