

分数の足し算・引き算

分母が同じなら、分子どうしを計算する。

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{1+2}{5}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{3}{2} = \frac{7-3}{2}$$

分母が異なる場合は、通分して分母をそろえる。

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{3} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{3}{15} + \frac{10}{15}$$

分数のかけ算・わり算

かけ算は、分母どうし、分子どうしをかける。

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

わり算は、割る数の逆数のかけ算に変形する。

$$\frac{1}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{1 \times 4}{3 \times 5}$$

1 次の計算をなさい。

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

(2) $\frac{11}{4} + \frac{5}{4}$

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

(4) $\frac{3}{14} + \frac{1}{7}$

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

(6) $\frac{10}{21} - \frac{1}{21}$

(7) $\frac{4}{5} - \frac{2}{3}$

(8) $\frac{5}{4} - \frac{5}{12}$

2 次の計算をなさい。

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

(2) $\frac{1}{8} \times \frac{5}{3}$

(3) $\frac{9}{2} \times \frac{2}{7}$

(4) $\frac{9}{11} \times \frac{4}{3}$

(5) $\frac{5}{3} \div \frac{2}{5}$

(6) $\frac{7}{4} \div \frac{8}{3}$

(7) $\frac{11}{9} \div \frac{2}{3}$

(8) $\frac{3}{5} \div \frac{9}{20}$

3 次の計算をなさい。

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

(2) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

解答

1

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

$$(2) \frac{11}{4} + \frac{5}{4} = \frac{11+5}{4} = \frac{16}{4} = 4$$

$$(3) \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{5}{6} = \frac{3+5}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

$$(4) \frac{3}{14} + \frac{1}{7} = \frac{3}{14} + \frac{1 \times 2}{7 \times 2} = \frac{5}{14}$$

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

$$(6) \frac{10}{21} - \frac{1}{21} = \frac{10-1}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$$

$$(7) \frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} - \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{12-10}{15} = \frac{2}{15}$$

$$(8) \frac{5}{4} - \frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{4 \times 3} - \frac{5}{12} = \frac{15-5}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

2

$$(1) \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{2 \times 5} = \frac{9}{10}$$

$$(2) \frac{1}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{1 \times 5}{8 \times 3} = \frac{5}{24}$$

$$(3) \frac{9}{2} \times \frac{2}{7} = \frac{9 \times 2}{2 \times 7} = \frac{9}{7}$$

$$(4) \frac{9}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{3 \times 3 \times 4}{11 \times 3} = \frac{12}{11}$$

$$(5) \frac{5}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{6}$$

$$(6) \frac{7}{4} \div \frac{8}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{21}{32}$$

$$(7) \frac{11}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{11 \times 3}{3 \times 3 \times 2} = \frac{11}{6}$$

$$(8) \frac{3}{5} \div \frac{9}{20} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{9} = \frac{3 \times 5 \times 4}{5 \times 3 \times 3} = \frac{4}{3}$$

3

$$(1) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6} + \frac{1 \times 4}{3 \times 4} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{6+4-3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$(2) \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{1 \times 1 \times 2 \times 2}{2 \times 3 \times 1} = \frac{2}{3}$$

2020-1-30 2(3) 誤記修正 2/7 → 9/7