

# 1 次式の計算

## 分数の形の乗法

分数の形の式に数をかける計算は、数を分子にかけ、分母と数の約分を考える。

$$\begin{aligned} \text{[例] ① } \frac{2x-3}{3} \times 6 & \\ &= \frac{(2x-3) \times 6}{3} \\ &= (2x-3) \times 2 \\ &= 4x-6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } 9 \times \frac{x-2}{3} & \\ &= \frac{9 \times (x-2)}{3} \\ &= 3 \times (x-2) \\ &= 3x-6 \end{aligned}$$

【5】 次の計算をしなさい。

$$\text{① } \frac{3x-1}{3} \times 6$$

$$\text{② } \frac{2x-4}{3} \times 9$$

$$\text{③ } \frac{5a+7}{2} \times 6$$

$$\text{④ } \frac{-3x-1}{2} \times 10$$

$$\text{⑤ } 8 \times \frac{5a+7}{4}$$

$$\text{⑥ } 15 \times \frac{4x+10}{3}$$

$$\text{⑦ } \frac{2x+9}{2} \times (-8)$$

$$\text{⑧ } \frac{4x+5}{3} \times (-18)$$

$$\text{⑨ } (-10) \times \frac{6x-3}{5}$$

$$\text{⑩ } (-20) \times \frac{3a+5}{4}$$

# 1 次式の計算

かっこをはずし式を簡単にする〔1〕

$$\begin{aligned} \text{〔例〕 ① } & 3(x+2)+2(3x-4) \\ & = 3x+6+6x-8 \\ & = 9x-2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } & 2(3x-1)-4(2x-5) \\ & = 6x-2-8x+20 \\ & = -2x+18 \end{aligned}$$

【6】 次の計算をなさい。

$$\text{① } 4x+3(5x-4)$$

$$\text{② } 3a-5(2a-1)$$

$$\text{③ } 3(2x+1)-(4x-3)$$

$$\text{④ } 3(2x-5)+2(3x+6)$$

$$\text{⑤ } 6(3x-1)-4(3x-5)$$

$$\text{⑥ } 4(2x-5)-3(-4x-2)$$

$$\text{⑦ } -(3a-6)-6(a+3)$$

$$\text{⑧ } -5(-x+4)-7(2x-3)$$

$$\text{⑨ } 4(3x+5)-(7-3x)$$

$$\text{⑩ } -(5x-9)+3(x-5)$$

# 1 次式の計算

かっこをはずし式を簡単にする〔2〕

〔例〕 ①  $\frac{1}{4}(12x+8)+\frac{1}{3}(3x-6)$

$$= \frac{1}{4} \times 12x + \frac{1}{4} \times 8 + \frac{1}{3} \times 3x + \frac{1}{3} \times (-6)$$

$$= 3x + 2 + x - 2$$

$$= 4x$$

②  $6\left(\frac{1}{3}x+1\right)-4\left(\frac{3}{2}x-1\right)$

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

$$= 2x + 6 - 6x + 4$$

$$= -4x + 10$$

【7】 次の計算をなさい。

①  $\frac{1}{3}(12x-9)+\frac{1}{2}(4x-6)$

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

③  $\frac{1}{3}(9x-6)+\frac{1}{5}(10x-5)$

④  $5\left(\frac{2}{5}x+1\right)-2\left(\frac{1}{2}x-3\right)$

⑤  $\frac{1}{3}(-6x-12)-\frac{1}{2}(-4x+6)$

⑥  $3\left(2x+\frac{1}{3}\right)+4\left(x-\frac{3}{4}\right)$

# 1 次式の計算

分数の形の式を通分して計算する

$$\begin{aligned} \text{〔例〕 } \frac{x+2}{4} - \frac{2x-1}{3} & \text{ を計算しなさい。} \\ & = \frac{3(x+2)}{12} - \frac{4(2x-1)}{12} & = \frac{3x+6-8x+4}{12} \\ & = \frac{3(x+2)-4(2x-1)}{12} & = \frac{-5x+10}{12} \end{aligned}$$

【8】 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \frac{x-2}{3} + \frac{x+3}{6}$$

$$\textcircled{2} \frac{a+3}{2} - \frac{a-5}{4}$$

$$\textcircled{3} \frac{3x+2}{2} + \frac{2x-3}{3}$$

$$\textcircled{4} \frac{2a-1}{3} - \frac{3a-4}{2}$$

$$\textcircled{5} \frac{3x-2}{4} - \frac{2x-3}{6}$$

$$\textcircled{6} \frac{6x-3}{10} - \frac{7x+5}{8}$$