

### 分数の1次方程式

分数の1次方程式では、分数を整数にするために、  
両辺に分母の最少公倍数をかけてから方程式を解く。

$$\begin{aligned}
 \text{1} \quad & \frac{4x+1}{3} = \frac{5x+3}{4} \\
 & \left(\frac{4x+1}{\cancel{3}_1}\right) \times \overset{4}{\cancel{12}} = \left(\frac{5x+3}{\cancel{4}_1}\right) \times \overset{3}{\cancel{12}} \\
 & 16x+4 = 15x+9 \\
 & 16x-15x = 9-4 \\
 & x = 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{2} \quad & \frac{1}{2}x+3 = \frac{3}{4}x+2 \\
 & \left(\frac{1}{2}x+3\right) \times 4 = \left(\frac{3}{4}x+2\right) \times 4 \\
 & 2x+12 = 3x+8 \\
 & 2x-3x = 8-12 \\
 & -x = -4 \\
 & x = 4
 \end{aligned}$$

1 次の方程式を解きなさい。

$$\text{①} \quad \frac{3x+1}{2} = \frac{4x+3}{3}$$

$$\text{②} \quad \frac{1}{2}x+3 = \frac{1}{3}x+4$$

$$\text{③} \quad \frac{8x+4}{9} = \frac{2x+4}{3}$$

$$\text{④} \quad \frac{2}{3}x+2 = \frac{1}{4}x+7$$

### 分数の 1 次方程式

分数の 1 次方程式では、分数を整数にするために、  
両辺に分母の最少公倍数をかけてから方程式を解く。

$$\begin{aligned} 1 \quad \frac{4x+1}{3} &= \frac{5x+3}{4} \\ \left(\frac{4x+1}{\cancel{3}_1}\right) \times \cancel{12}^4 &= \left(\frac{5x+3}{\cancel{4}_1}\right) \times \cancel{12}^3 \\ 16x+4 &= 15x+9 \\ 16x-15x &= 9-4 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

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

1 次の方程式を解きなさい。

$$\begin{aligned} ① \quad \frac{3x+1}{2} &= \frac{4x+3}{3} \\ \left(\frac{3x+1}{\cancel{2}_1}\right) \times \cancel{6}^3 &= \left(\frac{4x+3}{\cancel{3}_1}\right) \times \cancel{6}^2 \\ 9x+3 &= 8x+6 \\ 9x-8x &= 6-3 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ② \quad \frac{1}{2}x+3 &= \frac{1}{3}x+4 \\ \left(\frac{1}{2}x+3\right) \times 6 &= \left(\frac{1}{3}x+4\right) \times 6 \\ 3x+18 &= 2x+24 \\ 3x-2x &= 24-18 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ③ \quad \frac{8x+4}{9} &= \frac{2x+4}{3} \\ \left(\frac{8x+4}{\cancel{9}_1}\right) \times \cancel{9}^1 &= \left(\frac{2x+4}{\cancel{3}_1}\right) \times \cancel{9}^3 \\ 8x+4 &= 6x+12 \\ 8x-6x &= 12-4 \\ 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ④ \quad \frac{2}{3}x+2 &= \frac{1}{4}x+7 \\ \left(\frac{2}{3}x+2\right) \times 12 &= \left(\frac{1}{4}x+7\right) \times 12 \\ 8x+24 &= 3x+84 \\ 8x-3x &= 84-24 \\ 5x &= 60 \\ x &= 12 \end{aligned}$$