

分数をふくむ連立方程式

次の連立方程式を解きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{2} = 5 & \cdots (1) \\ x + 3y = 7 & \cdots (2) \end{cases}$$

分数をふくむ連立方程式

次の連立方程式を解きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{2} = 5 & \cdots (1) \\ x + 3y = 7 & \cdots (2) \end{cases}$$

(1) の両辺に分母の 4 と 2 の最小公倍数である 4 をかけると

$$2x + 4y = 20 \quad \cdots (3)$$

(2) と (3) を連立方程式として解く

$$\begin{array}{rcl} 2x + 4y & = & 20 \quad \cdots (3) \\ -) & 2x + 6y & = 14 \quad \cdots (2) \times 2 \\ \hline & -2y & = 6 \\ & y & = -3 \end{array}$$

上で求めた y の値を $x + 3y = 7$ の式に代入します

$$\begin{aligned} x + 3 \times (-3) &= 7 \\ x - 9 &= 7 \\ x &= 7 + 9 \\ x &= 16 \end{aligned}$$

$$\text{答} \quad \begin{cases} x = 16 \\ y = -3 \end{cases}$$
