

連立方程式の代入法

次の連立方程式を代入法で解きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} 7x + 7y = 252 \\ y = 5x \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} 7x + 4y = 69 \\ y = 4x \end{cases}$$

連立方程式の代入法

次の連立方程式を代入法で解きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} 7x + 7y = 252 \\ y = 5x \end{cases}$$

$7x + 7y = 252$ の式に $y = 5x$ を代入します

$$\begin{aligned} 7x + 7 \times 5x &= 252 \\ 7x + 35x &= 252 \\ 42x &= 252 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

上で求めた x の値を $y = 5x$ の式に代入します

$$\begin{aligned} y &= 5 \times 6 \\ y &= 30 \end{aligned}$$

$$\text{答} \quad \begin{cases} x = 6 \\ y = 30 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} 7x + 4y = 69 \\ y = 4x \end{cases}$$

$7x + 4y = 69$ の式に $y = 4x$ を代入します

$$\begin{aligned} 7x + 4 \times 4x &= 69 \\ 7x + 16x &= 69 \\ 23x &= 69 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

上で求めた x の値を $y = 4x$ の式に代入します

$$\begin{aligned} y &= 4 \times 3 \\ y &= 12 \end{aligned}$$

$$\text{答} \quad \begin{cases} x = 3 \\ y = 12 \end{cases}$$
