

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。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} 8x + 7y = 128 \\ y = 8x \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} 5x + 2y = 34 \\ y = 6x \end{cases}$$

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。

$$\textcircled{1} \begin{cases} 8x + 7y = 128 \\ y = 8x \end{cases}$$

$8x + 7y = 128$ の式に $y = 8x$ を代入します

$$\begin{aligned} 8x + 7 \times 8x &= 128 \\ 8x + 56x &= 128 \\ 64x &= 128 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

上で求めた x の値を $y = 8x$ の式に代入します

$$\begin{aligned} y &= 8 \times 2 \\ y &= 16 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 2 \\ y = 16 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 5x + 2y = 34 \\ y = 6x \end{cases}$$

$5x + 2y = 34$ の式に $y = 6x$ を代入します

$$\begin{aligned} 5x + 2 \times 6x &= 34 \\ 5x + 12x &= 34 \\ 17x &= 34 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

上で求めた x の値を $y = 6x$ の式に代入します

$$\begin{aligned} y &= 6 \times 2 \\ y &= 12 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 2 \\ y = 12 \end{cases}$$
