

かっこをふくむ連立方程式

次の連立方程式を解きましょう。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} 4x + 5y = 20 & \cdots (1) \\ 4x + 4(2x - 3y) = 6 & \cdots (2) \end{cases}$$

かっこをふくむ連立方程式

次の連立方程式を解きましょう。

$$\textcircled{1} \begin{cases} 4x + 5y = 20 & \cdots (1) \\ 4x + 4(2x - 3y) = 6 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2) のかっこをはずすと

$$\begin{aligned} 4x + 4(2x - 3y) &= 6 \\ 4x + 8x - 12y &= 6 \\ 12x - 12y &= 6 & \cdots (3) \end{aligned}$$

(1) と (3) を連立方程式として解く

$$\begin{array}{rcl} 12x + 15y & = & 60 \quad \cdots (1) \times 3 \\ -) 12x - 12y & = & 6 \quad \cdots (3) \\ \hline 27y & = & 54 \\ y & = & 2 \end{array}$$

上で求めた y の値を $4x + 5y = 20$ の式に代入します

$$\begin{aligned} 4x + 5 \times 2 &= 20 \\ 4x + 10 &= 20 \\ 4x &= 6 - 10 \\ 4x &= -4 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

$$\text{答} \quad \begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$$
