

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。

$$\textcircled{1} \begin{cases} 4x + 4y = 24 & \dots (1) \\ 4x + 3(4x - 2y) = 8 & \dots (2) \end{cases}$$

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。

$$\textcircled{1} \begin{cases} 4x + 4y = 24 & \dots (1) \\ 4x + 3(4x - 2y) = 8 & \dots (2) \end{cases}$$

(2) のかっこをはずすと

$$\begin{aligned} 4x + 3(4x - 2y) &= 8 \\ 4x + 12x - 6y &= 8 \\ 16x - 6y &= 8 & \dots (3) \end{aligned}$$

(1) と (3) を連立方程式として解く

$$\begin{array}{r} 16x + 16y = 96 \quad \dots (1) \times 4 \\ -) 16x - 6y = 8 \quad \dots (3) \\ \hline 22y = 88 \\ y = 4 \end{array}$$

上で求めた y の値を $4x + 4y = 24$ の式に代入します

$$\begin{aligned} 4x + 4 \times 4 &= 24 \\ 4x + 16 &= 24 \\ 4x &= 8 - 16 \\ 4x &= -8 \\ x &= -2 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -2 \\ y = 4 \end{cases}$$
