

2つの等号で結ばれた方程式を解く

1 次の方程式を解きなさい。

$$2x - 3y = 8x + y = -13$$

連立方程式をつくると、

$$\begin{cases} 2x - 3y = -13 & \dots\dots \textcircled{1} \\ 8x + y = -13 & \dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①と②の連立方程式を解くと、

$$\textcircled{1} \quad 2x - 3y = -13$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \times 3 \quad +) 24x + 3y = -39 \\ \hline 26x = -52 \\ x = -2 \end{array}$$

$x = -2$ を①に代入すると、

$$2 \times (-2) - 3y = -13$$

$$-3y = -9$$

$$y = 3$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$$

1 次の方程式を解きなさい。

(1) $4x - y = -2x - 5y = -11$

(2) $2x + 9y = 2x + 5y + 12 = 35$

2つの等号で結ばれた方程式を解く

1 次の方程式を解きなさい。

$$2x - 3y = 8x + y = -13$$

連立方程式をつくると、

$$\begin{cases} 2x - 3y = -13 & \dots\dots \textcircled{1} \\ 8x + y = -13 & \dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①と②の連立方程式を解くと、

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \qquad 2x - 3y = -13 \\ \textcircled{2} \times 3 \quad +) 24x + 3y = -39 \\ \hline \qquad 26x = -52 \\ \qquad x = -2 \end{array}$$

$x = -2$ を①に代入すると、

$$\begin{aligned} 2 \times (-2) - 3y &= -13 \\ -3y &= -9 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$$

1 次の方程式を解きなさい。

(1) $4x - y = -2x - 5y = -11$

$$\begin{cases} 4x - y = -11 & \dots\dots \textcircled{1} \\ -2x - 5y = -11 & \dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①と②の連立方程式を解くと、

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \qquad 4x - y = -11 \\ \textcircled{2} \times 2 \quad +) -4x - 10y = -22 \\ \hline \qquad -11y = -33 \\ \qquad y = 3 \end{array}$$

$y = 3$ を①に代入すると、

$$\begin{aligned} 4x - 3 &= -11 \\ 4x &= -8 \\ x &= -2 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$$

(2) $2x + 9y = 2x + 5y + 12 = 35$

$$\begin{cases} 2x + 9y = 35 & \dots\dots \textcircled{1} \\ 2x + 5y + 12 = 35 & \dots\dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②の式を整理すると、

$$2x + 5y = 23 \quad \dots\dots \textcircled{3}$$

①と③の連立方程式を解くと、

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \qquad 2x + 9y = 35 \\ \textcircled{3} \quad -) 2x + 5y = 23 \\ \hline \qquad 4y = 12 \\ \qquad y = 3 \end{array}$$

$y = 3$ を①に代入すると、

$$\begin{aligned} 2x + 9 \times 3 &= 35 \\ 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 4 \\ y = 3 \end{cases}$$