

# 連立方程式 いろいろな計算

NO.3

学習日 月 日

名前

/4 点

◆次の連立方程式を解きなさい

$$(1) \begin{cases} 5x - 3(x - y) = -10 \\ 2x + 5y = -18 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2(x - 5) = y \\ 3x + 5y = -11 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 4(x + y) = y - 5 \\ 3(x - y) + 7 = x \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 3(x - 2y) + 5y = 2 \\ 4x - 3(2x - y) = 8 \end{cases}$$

## 解答

(1) 式を整理すると

$$\begin{cases} 2x + 3y = -10 \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 5y = -18 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

① - ② で、

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = -10 \\ - ) 2x + 5y = -18 \\ \hline \end{array}$$

$$-2y = 8$$

$$y = -4$$

 $y = -4$  を①に代入して、

$$2x + 3 \times (-4) = -10$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$\underline{\underline{x = 1, y = -4}}$$

(2) 式を整理すると

$$\begin{cases} 2x - y = 10 \cdots \textcircled{1} \\ 3x + 5y = -11 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①  $\times 5$  + ②  $\times 1$  で、

$$\begin{array}{r} 10x - 5y = 50 \\ + ) 3x + 5y = -11 \\ \hline \end{array}$$

$$13x = 39$$

$$x = 3$$

 $x = 3$  を①に代入して、

$$6 - y = 10$$

$$y = -4$$

$$\underline{\underline{x = 3, y = -4}}$$

(3) 式を整理すると

$$\begin{cases} 4x + 3y = -5 & \dots\text{①} \\ -2x + 3y = 7 & \dots\text{②} \end{cases}$$

$$\text{①} \quad - \quad \text{②} \quad \text{で,}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = -5 \\ - ) -2x + 3y = 7 \\ \hline 6x = -12 \\ x = -2 \end{array}$$

$x = -2$  を①に代入して,

$$-8 - 3y = -5$$

$$-3y = 3$$

$$y = -1$$

$$\underline{x = -2, y = -1}$$

(4) 式を整理すると

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

$$\text{①} \times 3 + \text{②} \times 1 \text{で,}$$

$$\begin{array}{r} 9x - 3y = 6 \\ + ) -2x + 3y = 8 \\ \hline 7x = 14 \\ x = 2 \end{array}$$

$x = 2$  を①に代入して,

$$6 - y = 2$$

$$y = 4$$

$$\underline{x = 2, y = 4}$$