

連立方程式 いろいろな計算

NO. 1

学習日 月 日

名前

/4 点

◆次の連立方程式を解きなさい

$$(1) \quad \begin{cases} 9x - 5(x + y) = -3 \\ 3x - 4y = -2 \end{cases}$$

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

$$(3) \quad \begin{cases} 2(x + y) - 3y = -6 \\ 3(x + 1) + 2y = 1 \end{cases}$$

$$(4) \quad \begin{cases} 3(x - y) + 2y = 22 \\ 6x - 5(y + 2) = 37 \end{cases}$$

解答

(1) 式を整理すると

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

① $\times 3$ - ② $\times 4$ で、

$$12x - 15y = -9$$

$$-) \quad 12x - 16y = -8$$

$$-y = 1$$

$$y = -1$$

 $y = -1$ を①に代入して、

$$4x - 5 \times (-1) = -3$$

$$4x = -8$$

$$x = -2$$

$$x = -2, y = -1$$

(2) 式を整理すると

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

① $\times 1$ - ② $\times 2$ で、

$$2x - 5y = 3$$

$$-) \quad 2x + 2y = 10$$

$$-7y = -7$$

$$y = 1$$

 $y = 1$ を②に代入して、

$$x + 1 \times 1 = 5$$

$$x = 4$$

$$x = 4, y = 1$$

(3) 式を整理すると

$$\begin{cases} 2x - y = -6 & \dots ① \\ 3x + 2y = -2 & \dots ② \end{cases}$$

① $\times 2$ + ② $\times 1$ で、

$$4x - 2y = -12$$

$$+) \quad 3x + 2y = -2$$

$$7x = -14$$

$$x = -2$$

$x = -2$ を①に代入して、

$$-4 - y = -6$$

$$- y = -2$$

$$y = 2$$

$$x = -2, y = 2$$

(4) 式を整理すると

$$\begin{cases} 3x - y = 22 & \dots ① \\ 6x - 5y = 47 & \dots ② \end{cases}$$

① $\times 5$ - ② $\times 1$ で、

$$15x - 5y = 110$$

$$-) \quad 6x - 5y = 47$$

$$9x = 63$$

$$x = 7$$

$x = 7$ を①に代入して、

$$- y + 3 \times 7 = 22$$

$$y = -1$$

$$x = 7, y = -1$$
