

連立方程式 いろいろな計算

NO.2

学習日 月 日

名前

/4 点

◆次の連立方程式を解きなさい

$$(1) \begin{cases} 6x - 5(2x + y) = 2 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$$

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

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

$$(4) \begin{cases} 4(x + y) - 2y = -5 \\ x - 3(x - y) = 7 \end{cases}$$

解答

(1) 式を整理すると

$$\begin{cases} -4x - 5y = 2 & \dots\textcircled{1} \\ 3x - y = 8 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

① × 1 - ② × 5 で、

$$\begin{array}{r} -4x - 5y = 2 \\ -) 15x - 5y = 40 \\ \hline -19x = -38 \end{array}$$

$$x = 2$$

 $x = 2$ を②に代入して、

$$6 - y = 8$$

$$-y = 2$$

$$y = -2$$

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

(2) 式を整理すると

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

① × 3 + ② × 4 で、

$$\begin{array}{r} -12x - 15y = 9 \\ +) 12x + 16y = -8 \\ \hline -y = 1 \\ y = -1 \end{array}$$

 $y = -1$ を②に代入して、

$$3x + 4 = -2$$

$$3x = -6$$

$$x = -2$$

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

(3) 式を整理すると

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

① \times 3 + ② \times 1 で,

$$9x - 3y = 6$$

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

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

 $x = 2$ を①に代入して,

$$6 - y = 2$$

$$- y = -4$$

$$y = 4$$

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

(4) 式を整理すると

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

① \times 1 - ② \times 1 で,

$$4x + 3y = -5$$

$$-) -2x + 3y = 7$$

$$6x = -12$$

$$x = -2$$

 $x = -2$ を①に代入して,

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

$$3y = 3$$

$$y = 1$$

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