

連立方程式 代入法 I

連立方程式の計算

NO.2

学習日 月 日

名前

/5 点

◆ 次の連立方程式を代入法で解きなさい。

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

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

$$(3) \quad \begin{cases} y = -x + 6 \\ 4x + 3y = 17 \end{cases}$$

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

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

解答

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

②を①に代入すると

$$\begin{aligned} 3x - (2x + 1) &= -2 \\ 3x - 2x - 1 &= -2 \\ x &= -1 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

$x = -1$ を②に代入して,

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

$$(2) \quad \begin{cases} x = y - 4 & \dots\textcircled{1} \\ 2x + 3y = 7 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$\begin{aligned} 2(y - 4) + 3y &= 7 \\ 2y - 8 + 3y &= 7 \\ 5y &= 15 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

$y = 3$ を①に代入して,

$$x = 3 - 4 = -1$$

$$\underline{x = -1, y = 3}$$

$$(3) \quad \begin{cases} y = -x + 6 & \dots\textcircled{1} \\ 4x + 3y = 17 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$\begin{aligned} 4x + 3(-x + 6) &= 17 \\ 4x - 3x + 18 &= 17 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

$x = -1$ を①に代入して,

$$y = 1 + 6 = 7 \quad \underline{x = -1, y = 7}$$

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

①を②に代入すると

$$\begin{aligned} 3x - (2x - 3) &= 5 \\ 3x - 2x + 3 &= 5 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$x = 2$ を①に代入して,

$$y = 4 - 3 = 1 \quad \underline{x = 2, y = 1}$$

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

②を①に代入すると

$$\begin{aligned} 5x - (3x + 5) &= 1 \\ 5x - 3x - 5 &= 1 \\ 2x &= 6 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$x = 3$ を②に代入して,

$$\begin{aligned} 2y &= 9 + 5 \\ 2y &= 14 \\ y &= 7 \end{aligned} \quad \underline{x = 3, y = 7}$$