

## 連立方程式 代入法 I

連立方程式の計算

NO.1

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。

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

$$(2) \quad \begin{cases} x = -3y + 2 \\ 3x + y = 30 \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} y = x - 5 \\ 4x - 7y = 47 \end{cases}$$

$$(4) \quad \begin{cases} y = -3x + 2 \\ x - 2y = 10 \end{cases}$$

$$(5) \quad \begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ 2y = x - 8 \end{cases}$$

## 解答

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

②を①に代入すると

$$2x + 3 \times 2x = -8$$

$$2x + 6x = -8$$

$$8x = -8$$

$$x = -1$$

$x = -1$  を②に代入して,

$$y = -2$$

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

$$(2) \quad \begin{cases} x = -3y + 2 & \dots ① \\ 3x + y = 30 & \dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$3(-3y + 2) + y = 30$$

$$-9y + 6 + y = 30$$

$$-8y = 24$$

$$y = -3$$

$y = -3$  を①に代入して,

$$x = -3 \times -3 + 2 = 11$$

$$\underline{x = 11, y = -3}$$

$$(3) \quad \begin{cases} y = x - 5 & \dots ① \\ 4x - 7y = 47 & \dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$4x - 7(x - 5) = 47$$

$$4x - 7x + 35 = 47$$

$$-3x = 12$$

$$x = -4$$

$x = -4$  を①に代入して,

$$y = -4 - 5 = -9$$

$$\underline{x = -4, y = -9}$$

$$(4) \quad \begin{cases} y = -3x + 2 & \dots ① \\ x - 2y = 10 & \dots ② \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$\begin{aligned} x - 2(-3x + 2) &= 10 \\ x + 6x - 4 &= 10 \\ 7x &= 14 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$x = 2$  を①に代入して,

$$y = -6 + 2 = -4 \quad \underline{x = 2, y = -4}$$

$$(5) \quad \begin{cases} 3x - 2y = 12 & \dots ① \\ 2y = x - 8 & \dots ② \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$\begin{aligned} 3x - (x - 8) &= 12 \\ 3x - x + 8 &= 12 \\ 2x &= 4 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$x = 2$  を②に代入して,

$$\begin{aligned} 2y &= 2 - 8 \\ 2y &= -6 \\ y &= -3 \end{aligned} \quad \underline{x = 2, y = -3}$$