

2年

② 連立方程式の解き方

() 年 () 組 () 番 氏名 ()

問 次の(1)～(4)の連立方程式を解きなさい。ただし、途中の式も書きなさい。

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

$$(2) \begin{cases} 5x + 7y = 3 \dots ① \\ 2x + 3y = 1 \dots ② \end{cases}$$

①-②×2より

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

y=2を②に代入して

$$\begin{array}{r} x + 2 = 3 \\ x = 3 - 2 \\ x = 1 \end{array}$$

(x, y) = (1 , 2)

①×2-②×5より

$$\begin{array}{r} 10x + 14y = 6 \\ -) 10x + 15y = 5 \\ \hline -y = 1 \end{array}$$

y = -1

y = -1を②に代入して

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \times (-1) = 1 \\ 2x - 3 = 1 \\ 2x = 4 \\ x = 2 \end{array}$$

(x, y) = (2 , -1)

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

(4) 3x + 2y = -x - y + 5 = 4

①を②に代入して

$$\begin{array}{r} x + 3 \times (x + 2) = 18 \\ x + 3x + 6 = 18 \\ 4x + 6 = 18 \\ 4x = 12 \\ x = 3 \end{array}$$

x=3を①に代入して

$$\begin{array}{r} y = 3 + 2 \\ y = 5 \end{array}$$

(x, y) = (3 , 5)

3x + 2y = 4 …①

-x - y + 5 = 4 …②とする。

②より

-x - y = -1 …②'

①+②'×2より

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

x=2を①に代入して

$$\begin{array}{r} 3 \times 2 + 2y = 4 \\ 6 + 2y = 4 \\ 2y = -2 \\ y = -1 \end{array}$$

(x, y) = (2 , -1)