

連立方程式（連立方程式とその解き方）

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

みやぎさんは、次の連立方程式を次のように解き方を加えてかきました。

$$\begin{cases} x = y + 5 \cdots \textcircled{1} & 3y = 7 - 10 \\ 2x + y = 7 \cdots \textcircled{2} & 3y = -3 \end{cases}$$

①を②に代入すると $y = -1$

$$\begin{aligned} 2(y + 5) + y &= 7 & y = -1 \text{を}\textcircled{1}\text{に代入すると} \\ 2y + 10 + y &= 7 & x = -1 + 5 \\ 3y + 10 &= 7 & x = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 4 \\ y = -1 \end{cases}$$

1 次の方程式を解きなさい。みやぎさんのかき方を参考にして、解き方もかきなさい。

$$(1) \begin{cases} x = 2y \\ 6x + y = 13 \end{cases} \qquad (2) \begin{cases} x = 3y + 1 \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

(解説省略；上記の例題参照)

$$(3) \begin{cases} x - 2y = 9 \\ y = x - 3 \end{cases} \qquad \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases} \qquad \begin{cases} x = 7 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = x + 1 \end{cases} \qquad \begin{cases} x = -3 \\ y = -6 \end{cases} \qquad \begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases}$$

2 次の連立方程式を加減法で解こうとしたら、Aさんが「これは代入法でも解けるよ」と教えてくれました。Aさんは、なぜ代入法で解けると判断したのでしょうか。Aさんの考えをかいて、実際に解きなさい。

$$\begin{cases} 4x - 5y = 3 \cdots \textcircled{1} \\ 5y = 8x - 11 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

Aさんの考え

(例) ①の式と②の式に、 $5y$ が共通してあり、②の式を①の式に代入すると y が消去できるので、代入法で解けると判断した。

【ポイント】

- $5y$ に着目しており、②を①に代入することをかいている。

②を①に代入すると

$$4x - (8x - 11) = 3$$

(省略)

$$x = 2$$

$x = 2$ を②に代入すると

(省略)

$$y = 1$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$