

加減法. 1

名前

解答

解答

連立方程式の解き方

連立方程式を解く際には、2つの文字のうちの1つを消去した後に方程式を解けばよい。そして、1つの文字についての解を出した後に、出てきた解を元の式に戻して、もう1つの文字の解を求める。

加減法

連立方程式の解き方の1つに加減法がある。加減法は、2つの式の左辺同士、右辺同士を加減することで、2つの文字の1つを消去する解き方である。

$$\text{連立方程式} \begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 4x - y = 7 \end{cases} \quad \text{を例に挙げて説明する。}$$

$4x - y = 7$ を2倍して、2つの式を足す。これにより、 x の値を求める。

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 8 \\ +) 8x - 2y = 14 \\ \hline 11x \quad = 22 \\ x \quad = 2 \end{array}$$

2つの式のいずれかの x に2を代入して y を求める。 $3x + 2y = 8$ に代入する例を挙げる。

$$\begin{aligned} 3 \times 2 + 2y &= 8 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

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

$$\text{問 連立方程式} \begin{cases} 3x - y = 3 \\ x + 2y = 8 \end{cases} \quad \text{を加減法で解く場合に、次の口に入る数字を答えよ。}$$

まず、 $3x - y = 3$ を 倍することで、 y の値を揃える。

次に、 倍した $3x - y = 3$ を $x + 2y = 8$ に足す。

これにより、 y が消去され、残りの式は $x =$ となる。この式を解いて、

$x =$ となる。この値を2つの方程式のいずれかに代入することで、 y の値を求める

ことができる。 $y =$ となり、連立方程式の解を得ることができる。

