中学校2年 数学

# 連立方程式(3) いろいろな連立方程式

# 今日の学習のポイント

- ・かっこをふくむ連立方程式の解き方について理解し、正しく解けるようになろう。
- ・係数に小数や分数をふくむ連立方程式の解き方について理解し、正しく解けるように なろう。

### かっこをふくむ連立方程式の解き方

次のかっこをふくむ連立方程式について、その解き方を考えてみましょう。

$$\begin{cases} 4x + 3y = 9 & \dots \\ 3x - 2(x - 2y) = -1 & \dots \\ 2x - 2y & = -1 \end{cases}$$

(1) の方程式のかっこをはずし、左辺を整理した式を、下の 'のところに書きま しょう。

$$\begin{cases} 4x + 3y = 9 & \cdots \\ & \cdots \\ \end{cases}$$

(2) と 'の連立方程式を次のどちらかの方法で解いてみましょう。

<加減法> <代入法>

# 練習問題

次のかっこをふくむ連立方程式を解きなさい。

(1) 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ x + 4(x - y) = 7 \end{cases}$$
 (2) 
$$\begin{cases} x - y = -2 \\ 2x = 3(y - 1) \end{cases}$$

### 係数に小数や分数をふくむ連立方程式の解き方

次の係数に小数や分数をふくむ連立方程式について、その解き方を考えてみましょう。

(1) の方程式の右辺と左辺を10倍して、係数を整数にした式を 'のところに書きましょう。

$$\begin{cases} 0.6x + 1.1y = -0.4 & \dots \\ 2x - y = 8 & \dots \\ 2x - y = 8 & \dots \end{cases} \begin{cases} 2x - y = 8 & \dots \\ 2x - y = 8 & \dots \end{cases}$$

(2) 'と の連立方程式を解きなさい。

(3) の方程式の両辺に分母の公倍数をかけて係数を整数にした式を 'のところに書きましょう。

$$\begin{cases} 4x - 3y = 6 & \dots \\ \frac{1}{2}x + \frac{5}{4}y = 4 & \dots \\ 2 & & \end{cases} \begin{cases} 4x - 3y = 6 & \dots \\ 0 & \dots \\ 2 & & \end{cases}$$

(4) と 'の連立方程式を解きなさい。

# 練習問題

次の係数に小数や分数をふくむ連立方程式を解きなさい。

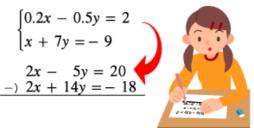
(1) 
$$\begin{cases} 0.2x - 0.5y = 2 \\ x + 7y = -9 \end{cases}$$
 (2) 
$$\begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{5}{6}y = -7 \\ 2x - 3y = -24 \end{cases}$$

# かっこや、係数に小数・分数をふくむ連立方程式の解法のポイント

かっこや、係数に小数・分数をふくむ連立方程式

かっこのある式は、かっこをはず

かっこのある式は、かっこをはず し、移項して式を整理してから解く。  $\begin{cases} 0.2x - 0.5y = 2\\ x + 7y = -9 \end{cases}$  係数に小数や分数をふくむ式は、 2x - 5y = 20 式の両辺を何倍かして、係数を整数 -) 2x + 14y = -18に直してから解く。





#### 練習問題

次の連立方程式を解きなさい。

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

(2) 
$$\begin{cases} 1.3x + y = 0.4 \\ -3x + 2y = 12 \end{cases}$$

(3) 
$$\begin{cases} 2(x+y) - y = 7 \\ 3x - 3(y-x) = 16 - 5y \end{cases}$$
 (4) 
$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{3}{4}y = -1 \\ 5x + 4y = 46 \end{cases}$$



次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x + 2y = 2\\ 2x - \frac{y+2}{3} = 9 \end{cases}$$