

いろいろな連立方程式 (1)

かっこをふくむ連立方程式

式の中にかっこをふくむ連立方程式は、かっこをはずし、式を整理してから解くとよい。

分数や小数をふくむ連立方程式

式の中に分数や小数をふくむ連立方程式は、次の方法で、**分数や小数をすべて整数**にしてから解くとよい。

分数がある連立方程式 → 分母の公倍数を両辺にかけ、係数をすべて整数にしてから解く

小数がある連立方程式 → 10, 100, … などを両辺にかけ、係数をすべて整数にしてから解く

【1】 次の連立方程式を解きなさい。

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

$$(2) \begin{cases} 3x - 5(x - y) = -22 \\ 2x + y = 10 \end{cases}$$

答え _____

答え _____

$$(3) \begin{cases} \frac{3}{8}x + \frac{y}{4} = 2 \\ x - y = -3 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 0.5x + 0.6y = 1.3 \\ x + 3y = 8 \end{cases}$$

答え _____

答え _____

いろいろな連立方程式 (2)

A = B = C の形の方程式

この形の方程式は、次のいずれかの形の連立方程式になおして解くとよい。

$$\begin{cases} A = B \\ B = C \end{cases} \quad \begin{cases} A = B \\ A = C \end{cases} \quad \begin{cases} A = C \\ B = C \end{cases}$$

解から係数を求める問題

ある連立方程式の係数が文字で与えられているとき、方程式の解がわかっているならば、解を方程式に代入することで、係数の文字の値を求めることができる。

(例)

x, y の値を代入

$$\begin{cases} ax + y = b \\ x - ay = b \end{cases} \quad \begin{cases} a \times 3 + (-2) = b \\ 3 - a \times (-2) = b \end{cases}$$

上の連立方程式の解が、 $x = 3, y = -2$ のときの、 a, b の値を求めるには、

x, y の値を代入して、 a, b についての連立方程式を解けばよい。

【1】 次の方程式を解きなさい。

(1) $2x + y = -x + 3y = 7$

(2) $x - 3y = 3x - y - 6 = 7$

答え _____

答え _____

【2】 連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 13 \\ ax - by = -5 \end{cases}$ の解が $x = 2, y = 3$ の時、 a, b の値を答えなさい。

答え _____

いろいろな連立方程式 (3)

【1】 次の連立方程式を解きなさい。

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

$$(2) \begin{cases} \frac{5}{6}x - \frac{4}{3}y = 4 \\ x - y = 6 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 0.3x - 0.2y = -1.8 \\ x - 2y = -10 \end{cases}$$

答え _____

答え _____

答え _____

【2】 次の方程式を解きなさい。

$$(1) 5x + y = -x - 2y = 9$$

$$(2) 7x - y = -3x + 2y + 5 = 9$$

答え _____

答え _____

いろいろな連立方程式 (4)

【1】 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2(4x - y) + 5y = 13 \\ 4x + y = 3 \end{cases}$$

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

$$(3) \begin{cases} 0.4x - 0.5y = -1.2 \\ x + 2y = 10 \end{cases}$$

答え _____

答え _____

答え _____

【2】 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x + 2y = 2x + 3y - 8 = 15$$

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

答え _____

答え _____

いろいろな連立方程式 (5)

【1】 次の連立方程式を解きなさい。

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

$$(2) \begin{cases} -\frac{5}{4}x + \frac{y}{3} = -\frac{1}{2} \\ 7x - y = 8 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x - 4y = 9 \\ 0.3x - 0.8y = 1.1 \end{cases}$$

答え _____

答え _____

答え _____

【2】 連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 11 \\ bx - ay = 2 \end{cases}$ の解が $x = 4, y = -3$ の時, a, b の値を答えなさい。

答え _____