

学 年

2年

【連立方程式】⑤ 連立方程式の解き方 (3)

年 組 氏名

次の連立方程式を代入法で解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 16 \\ y = 5x - 6 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} y = -2x + 7 \\ -x + 3y = 0 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 14 \\ x = y + 2 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} 3x + 2y = 14 \\ 2y = 4x \end{cases}$$

◆ 代入法の問題は、加減法で解くこともできます。ぜひ挑戦してみましょう。

学 年
2年

【連立方程式】⑤ 連立方程式の解き方 (3)

年 組 氏名 _____

〔Point〕 連立方程式の一方の方程式を他方の方程式に代入して解く方法を代入法という。

$$(1) \quad \begin{cases} 2x + 3y = 16 & \dots(1) \\ y = 5x - 6 & \dots(2) \end{cases}$$

(2)を(1)に代入

$$\begin{aligned} 2x + 3(5x - 6) &= 16 \\ 2x + 15x - 18 &= 16 \\ 17x &= 34 \\ x &= 2 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(2)に代入

$$\begin{aligned} y &= 5 \times (2) - 6 \\ y &= 10 - 6 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} y = -2x + 7 & \dots(1) \\ -x + 3y = 0 & \dots(2) \end{cases}$$

(1)を(2)に代入

$$\begin{aligned} -x + 3(-2x + 7) &= 0 \\ -x - 6x + 21 &= 0 \\ -7x &= -21 \\ x &= 3 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(1)に代入

$$\begin{aligned} y &= -2 \times (3) + 7 \\ y &= -6 + 7 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} 2x + 3y = 14 & \dots(1) \\ x = y + 2 & \dots(2) \end{cases}$$

(2)を(1)に代入

$$\begin{aligned} 2(y + 2) + 3y &= 14 \\ 2y + 4 + 3y &= 14 \\ 5x &= 10 \\ x &= 2 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(2)に代入

$$\begin{aligned} x &= (2) + 2 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$(4) \quad \begin{cases} 3x + 2y = 14 & \dots(1) \\ 2y = 4x & \dots(2) \end{cases}$$

(2)を(1)に代入

$$\begin{aligned} 3x + (4x) &= 14 \\ 7x &= 14 \\ x &= 2 \quad \dots(3) \end{aligned}$$

(3)を(2)に代入

$$\begin{aligned} 2y &= 4 \times (2) \\ 2y &= 8 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$$

◆ 代入法の問題は、加減法で解くこともできます。ぜひ挑戦してみましょう。