

代入法

一方の方程式をもう一方に代入して文字を消去

- 一方の方程式を1つの文字について解く
- その文字について、もう一方の方程式に代入する

<例>

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

(2) を (1) に代入して

$$(2y - 1) + 4y = 5$$

$$6y = 6$$

$$y = 1$$

これを (2) に代入して

$$x = 2 \times 1 - 1$$

$$x = 1$$

$$x = 1, y = 1$$

連立方程式の解

代入の際は、
係数や符号に注意し、
括弧を使って丁寧に！

(2)はxについて解いた式なので、
(1)のxがいたところに(2)の右辺を代入しxを消去

<確認問題>

次の連立方程式を解け。

$$(1) \begin{cases} 2x + 3y = 13 \\ x = -2y + 7 \end{cases}$$

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

連立方程式 [代入法]

代入法

一方の方程式をもう一方に代入して文字を消去

- 一方の方程式を1つの文字について解く
- その文字について、もう一方の方程式に代入する

<例>

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

(2) を (1) に代入して

$$(2y - 1) + 4y = 5$$

$$6y = 6$$

$$y = 1$$

これを (2) に代入して

$$x = 2 \times 1 - 1$$

$$x = 1$$

$$x = 1, y = 1$$

連立方程式の解

代入の際は、
係数や符号に注意し、
括弧を使って丁寧に！

(2)はxについて解いた式なので、
(1)のxがいたところに(2)の右辺を代入しxを消去

<確認問題>

次の連立方程式を解け。

$$(1) \begin{cases} 2x + 3y = 13 \\ x = -2y + 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 13 & (1) \\ x = -2y + 7 & (2) \end{cases}$$

(2) を (1) に代入して

$$\begin{aligned} 2 \times (-2y + 7) + 3y &= 13 \\ -y &= -1 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

これを (2) に代入して

$$\begin{aligned} x &= -2 \times 1 + 7 \\ x &= 5 \\ x = 5, y = 1 \end{aligned}$$

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

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

(2) を (1) に代入して

$$\begin{aligned} x - 2 \times (-3x + 4) &= -1 \\ 7x &= 7 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

これを (2) に代入して

$$\begin{aligned} y &= -3 \times 1 + 4 \\ y &= 1 \\ x = 1, y = 1 \end{aligned}$$