

加減法(1)

両辺を足し引きして文字を消去

加減法

-連立されている方程式から**加法**もしくは**減法**で**文字を消去**

$$\begin{cases} A = B \\ C = D \end{cases} \xrightarrow{\text{方程式の左辺どうし、右辺どうしをそれぞれ足す}} \underline{A + C} = B + D$$

ここで文字を1つ消去

- ・「左辺どうし、右辺どうし」は「**辺々**」という表現も使われる
- ・減法で消す場合は、左辺どうし、右辺どうしをそれぞれ引く

<例>

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

方程式に
番号づけ

$$(1) + (2)$$

$$(4x + y) + (2x - y) = 7 + 5$$

$$2つの方程式の辺々を足し、
yを消去、xについて解く$$

$$6x = 12$$

$$x = 2$$

これを(1)に代入して

$$4 \times 2 + y = 7$$

$$y = -1$$

$$x = 2, y = -1$$

yについて
解く

連立方程式の解

<確認問題>

次の連立方程式を解け。

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

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

加減法(1)

両辺を足し引きして文字を消去

加減法

-連立されている方程式から**加法**もしくは**減法**で**文字を消去**

$$\begin{cases} A = B \\ C = D \end{cases} \xrightarrow{\text{方程式の左辺どうし、右辺どうしをそれぞれ足す}} \underline{A + C} = B + D$$

ここで文字を1つ消去

- ・「左辺どうし、右辺どうし」は「**辺々**」という表現も使われる
- ・減法で消す場合は、左辺どうし、右辺どうしをそれぞれ引く

<例>

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

方程式に番号づけ

$$(1) + (2)$$

$$(4x + y) + (2x - y) = 7 + 5$$

$$\begin{aligned} 2\text{つの方程式の辺々を足し、} & 6x = 12 \\ y\text{を消去、}x\text{について解く} & x = 2 \end{aligned}$$

これを(1)に代入して

$$4 \times 2 + y = 7$$

$$y = -1$$

$$\underline{x = 2, y = -1}$$

yについて解く

連立方程式の解

<確認問題>

次の連立方程式を解け。

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

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

$$(1) + (2)$$

$$(3x + y) + (x - y) = 9 + (-1)$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

これを(1)に代入して

$$3 \times 2 + y = 9$$

$$y = 3$$

$$x = 2, y = 3$$

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

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

$$(1) - (2)$$

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

$$3x = -3$$

$$x = -1$$

これを(1)に代入して

$$4 \times (-1) + y = -2$$

$$y = 2$$

$$x = -1, y = 2$$