2022. 5. 10

No. 2021・5・14

2023. 5. 2

Date ・6・12

◇ A＝B＝C の形の連立方程式

(例1)　$x+3y=7x-6y=9$

$A \quad = \quad B \quad = C$

(ポ)

$A=B=C$

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

$$\begin{cases} 7(x+3y)=9\times 7 \cdots (1) \\ \quad A = C \\ 7x-6y=9 \cdots (2) \\ \quad B = C \end{cases}$$

(1)×7－(2)

$$\begin{array}{rl} & 7x+21y=63 \\ -) & 7x+6y=9 \\ \hline & 27y=54 \\ & y=2 \end{array}$$

$y=2$ を(1)に代入すると、

$x+\underbrace{3\times 2}_{6}=9$

$x=9-6$

$x=3$

A. $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

Point　計算が簡単になるかどうかで、どの組合せにするかをきめる。

2022. X

No. 2021 · 5 · 14

Date · 6 · 12

(例2) $3x-4y-5=4x+y+2=2x-3y$

$A \quad = \quad B \quad = \quad C$

$$\begin{cases} 3x-4y-5=4x+y+2 & \cdots (1) \\ A=B \\ 3x-4y-5=2x-3y & \cdots (2) \\ A=C \end{cases}$$

$B=C$

$2x+4y=-2$

$x+2y=-1$

(1)より $3x-4y-5=4x+y+2$

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

$-x-5y=7 \quad \cdots (3)$

(2)より $3x-4y-5=2x-3y$

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

$x-y=5 \quad \cdots (4)$

$x+2y=-1$

$-) \; x-y=5$

$3y=-6$

$y=-2$

$$\begin{cases} -x-5y=7 & \cdots (3) \\ x-y=5 & \cdots (4) \end{cases}$$

(3)+(4)

$-x-5y=7$

$+) \; x-y=5$

$-6y=12$

$y=-2$

$y=-2$ を (4) に代入すると、

$x-(-2)=5$

$+2$

$x=5-2$

$x=3$

A. $\begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$