

●例題2 加減法による解き方(1)

教科書 p.34~36

連立方程式 $\begin{cases} x+6y=9 \dots ① \\ x+2y=1 \dots ② \end{cases}$ を解きなさい。

(How) (式全体を)加減して、1つの文字を消して、方程式にする。

$$\begin{cases} x+6y=9 \\ x+2y=1 \end{cases}$$

x の係数がそろっている。
そのまま加減すれば x を消すことができる

消したい x の符号が...
同じ \Rightarrow 減法
異なる \Rightarrow 加法

同じ \rightarrow
$$\begin{array}{r} x+6y=9 \\ -) x+2y=1 \\ \hline 4y=8 \end{array}$$

$$\frac{1}{4} \times 4y = 8 \times \frac{1}{4}$$

$$y=2$$

二から1倍の
方程式と同じ

$y=2$ を式に代入して、
 x を求める

$$\begin{aligned} y=2 \text{ を} \\ x+6y=9 \text{ に代入} \\ x+6 \times y=9 \\ x+6 \times (2)=9 \\ x+12=9 \\ x=9-12 \\ x=-3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y=2 \text{ を} \\ x+2y=1 \text{ に代入} \\ x+2 \times y=1 \\ x+2 \times (2)=1 \\ x+4=1 \\ x=1-4 \\ x=-3 \end{aligned}$$

自信があるときは、2つの式
どちらにも代入して、答えが同じならよい。

A. $x=-3, y=2$

x を先に代入する方がよい。

●例題3 加減法による解き方(2)

教科書 p.37

連立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=1 \dots ① \\ -3x+y=-5 \dots ② \end{cases}$ を解きなさい。

(How) (式全体に)数字をかけ、消したい文字の係数をそろえる。
『全2の項』という考え方もよい。
式全体を加減して、1つの文字を消して、方程式にする
できれば、1つの式を何倍かすれば消える文字を消す

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

y を消すと考えよう
②の式を3倍するだけだよ

$$\textcircled{2} \times 3 \quad -9x+3y=-15 \dots \textcircled{2}'$$

① \times ②' を加減して、 y を消す

異なる \rightarrow
$$\begin{array}{r} 2x-3y=1 \\ +) -9x+3y=-15 \\ \hline -7x \quad \quad = -14 \end{array}$$

$$\frac{1}{-7} \times (-7x) \quad = -14 \times \left(-\frac{1}{7}\right)$$

$$x = 2$$

なければ片方の式に代入して x を求めよう!

$$\begin{aligned} x=2 \text{ を} 2x-3y=1 \text{ に代入} \\ 2 \times x-3y=1 \\ 2 \times (2)-3y=1 \\ 4-3y=1 \\ -3y=1-4 \\ \left(-\frac{1}{3}\right) \times -3y = -3 \times \left(-\frac{1}{3}\right) \\ y=1 \end{aligned}$$

A. $x=2, y=1$