

● 例題 4 加減法による解き方(3)

教科書 p.38

連立方程式 $\begin{cases} 2x+3y=4 \dots ① \\ 3x-2y=19 \dots ② \end{cases}$ を解きなさい。

How (式全体を加減し、1つの文字を消して、方程式にする
式全体に数字をかた、消した文字の係数をそろえる
全2の項の といふ考えでもよい。

$$\begin{cases} 2x + 3y = 4 \dots ① \\ 3x - 2y = 19 \dots ② \end{cases}$$

xを消すときは、
xの係数 ①の式 $\Rightarrow 2$ ②の式 $\Rightarrow 3$ 、
最小公倍数にそろえる
6

① $\times 3$ $2x \times 3 = 6x$ 左 \Rightarrow
 $3 \times (2x + 3y) = 4 \times 3$
 $6x + 9y = 12 \dots ①'$

② $\times 2$ $3x \times 2 = 6x$ 左 \Rightarrow
 $2 \times (3x - 2y) = 19 \times 2$
 $6x - 4y = 38 \dots ②'$

同じ \uparrow
① \downarrow
$$\begin{array}{r} 6x + 9y = 12 \\ -) 6x - 4y = 38 \\ \hline 13y = -26 \\ \frac{1}{13} \times 13y = \frac{-26}{13} \\ y = -2 \end{array}$$

y = -2
代入して、計算が一番簡単な式に代入
・数字が、2よりだけ小さい。
・分数・小数・()がない。

今回は ① の式に代入

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 4 \\ 2x + 3 \times (-2) &= 4 & 2x &= 10 \\ 2x - 6 &= 4 & x &= 5 \\ 2x &= 4 + 6 \end{aligned}$$

A. $x=5, y=-2$

● 例題 5 代入法による解き方

教科書 p.39~40

連立方程式 $\begin{cases} y=3x-4 \dots ① \\ 5x-2y=5 \dots ② \end{cases}$ を、代入法で解きなさい。

How (1つの文字) = 式の形を 代入法 を使う。ほかの
x(y) = (式) の式の部分をもう1つの式の x(y)に () に入れて代入

$y = 3x - 4$ の $3x - 4$ を
 $5x - 2y = 5$ の y に代入する。

$$\begin{aligned} 5x - 2y &= 5 \\ 5x - 2(3x - 4) &= 5 & x \text{ だけの方程式になった!} \\ 5x - 6x + 8 &= 5 \\ 5x - 6x &= 5 - 8 \\ (-1) \times (-x) &= \frac{-3 \times (-1)}{-1} \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$x = 3$ を $y = 3x - 4$ に代入
 $y = 3 \times 3 - 4$
 $y = 9 - 4$
 $y = 5$

A. $x=3, y=5$

※ 解き方に指定がなければ、自分で選ぶ

$y = 3x - 4$
 $-3x + y = -4$ (2) 加: 成法で解いてもいい。