

● 例題 6 カッコをふくむ連立方程式

教科書 p.41

$$\begin{cases} 4x+y=1 & \dots ① \\ 3x-2(2x-y)=-16 & \dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

(How) (面倒くさいものは、まずはじめになくす。
 ()があれば、分配をし、()をなくす

まず、②の()を分配し、整理して見慣れた形にする

$$3x - 2(2x - y) = -16$$

$$0x + \Delta y = \square \text{ 形}$$

$$3x - 4x + 2y = -16$$

$$-x + 2y = -16 \dots ②' \quad \text{==から新たに連立をく3つ}$$

$$\begin{cases} 4x + y = 1 & \dots ① \\ -x + 2y = -16 & \dots ②' \end{cases}$$

$$\begin{aligned} ① \times 2 \\ 8x + 2y = 2 & \dots ①' \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} ① - ②' \\ \begin{array}{r} 8x + 2y = 2 \\ -) -x + 2y = -16 \\ \hline 9x \qquad = 18 \\ \frac{1}{3} \times 9x \qquad = 18 \div 3 \\ \hline 9x \qquad = 18 \\ \hline x \qquad = 2 \end{array} \end{array}$$

$x=2$ を ① に代入

$$\begin{aligned} 4x + y &= 1 \\ 4 \times 2 + y &= 1 \\ 8 + y &= 1 \\ y &= 1 - 8 \\ y &= -7 \end{aligned}$$

A $x=2$ $y=-7$

● 例題 7 係数に分数や小数をふくむ連立方程式

教科書 p.41~42

$$\begin{cases} x+y=2 & \dots ① \\ \frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y=5 & \dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

(How) (面倒くさいものは、まずはじめになくす
 分数があれば、分母の最小公倍数を両辺にかけて、分母を払う。

まず ② に 両辺 $\times 12$ をして、分母を払う

3×4 の最小公倍数

\rightarrow を見かけが分母を掛けあわせたもの。

$$\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y = 5$$

$$12 \times (\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y) = 5 \times 12$$

$$4x - 9y = 60 \dots ②'$$

==から新たに連立をく3つ

$$\begin{cases} x + y = 2 & \dots ① \\ 4x - 9y = 60 & \dots ②' \end{cases}$$

$$\begin{aligned} ① \times 4 \\ 4x + 4y = 8 & \dots ①' \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} ①' - ②' \\ \begin{array}{r} 4x + 4y = 8 \\ -) 4x - 9y = 60 \\ \hline 13y = -52 \\ \frac{1}{13} \times 13y = -52 \times \frac{1}{13} \\ \hline y = -4 \end{array} \end{array}$$

$y = -4$ を ① に代入

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

A $x=6$ $y=-4$