

# 【中2数学 | 連立方程式】

1、次の連立方程式を解きなさい。

$$\square(1) \begin{cases} 3x + 2y = 4 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②×2より  $4x - 2y = 10 \dots \textcircled{2}'$   
 ①+②'より  $7x = 14$   
 $x = 2$   
 これを②より  $2 \times 2 - y = 5$   
 $y = -1$   
 $(x, y) = (2, -1)$

$$\square(3) \begin{cases} 4x + 2y = 4 & \dots \textcircled{1} \\ 3x + 4y = -2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×2より  $8x + 4y = 8 \dots \textcircled{1}'$   
 ①'-②より  $5x = 10$   
 $x = 2$   
 これを①より  $4 \times 2 + 2y = 4$   
 $2y = -4$   
 $y = -2$   
 $(x, y) = (2, -2)$

$$\square(5) \begin{cases} x + 2y = -8 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×2より  $2x + 4y = -16$   
 ①-②より  $7y = -21$   
 $y = -3$   
 これを①より  $x + 2 \times (-3) = -8$   
 $x = -2$   
 $(x, y) = (-2, -3)$

ポイント  $x$  または  $y$  を消去するために  
係数の絶対値をそろえて両辺をたはひする

$$\square(2) \begin{cases} 3x - y = 4 & \dots \textcircled{1} \\ 7x - 3y = 6 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×3より  $9x - 3y = 12 \dots \textcircled{1}'$   
 ①'-②より  $2x = 6$   
 $x = 3$   
 これを①より  $3 \times 3 - y = 4$   
 $y = 5$   
 $(x, y) = (3, 5)$

$$\square(4) \begin{cases} -2x - 3y = -4 & \dots \textcircled{1} \\ 5x + 6y = 7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×2より  $-4x - 6y = -8 \dots \textcircled{1}'$   
 ①'+②より  $x = -1$   
 これを②より  $5 \times (-1) + 6y = 7$   
 $6y = 12$   
 $y = 2$   
 $(x, y) = (-1, 2)$

$$\square(6) \begin{cases} 3x + 2y = -7 & \dots \textcircled{1} \\ -x + 3y = 6 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②×3より  $-3x + 9y = 18 \dots \textcircled{2}'$   
 ①+②'より  $11y = 11$   
 $y = 1$   
 これを①より  $3x + 2 \times 1 = -7$   
 $3x = -9$   
 $x = -3$   
 $(x, y) = (-3, 1)$