

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x - 7y = -46 & \dots\dots ① \\ -3(x - 2y) + y = 55 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} -5(x + y) + 3y = 27 & \dots\dots ① \\ 8x - 2y = -12 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -5x + 4y = -41 & \dots\dots ① \\ 2(x + 2y) + y = -10 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 2(x - 2y) - y = 9 & \dots\dots ① \\ -3x - 11y = 42 & \dots\dots ② \end{cases}$$

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x - 7y = -46 & \dots\dots ① \\ -3(x - 2y) + y = 55 & \dots\dots ② \end{cases}$$

②のかっこをはずすと、

$$-3x + 6y + y = 55 \quad \dots\dots ③$$

$$-3x + 7y = 55$$

①と③の連立方程式を解くと、

$$① \quad 2x - 7y = -46$$

$$③ \quad \begin{array}{r} +) -3x + 7y = 55 \\ \hline \end{array}$$

$$-x = 9$$

$$x = -9$$

$x = -9$ を①に代入すると、

$$2 \times (-9) - 7y = -46$$

$$-7y = -28$$

$$y = 4$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -9 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -5x + 4y = -41 & \dots\dots ① \\ 2(x + 2y) + y = -10 & \dots\dots ② \end{cases}$$

②のかっこをはずすと、

$$2x + 4y + y = -10$$

$$2x + 5y = -10 \quad \dots\dots ③$$

①と③の連立方程式を解くと、

$$① \times 2 \quad -10x + 8y = -82$$

$$③ \times 5 \quad \begin{array}{r} +) 10x + 25y = -50 \\ \hline \end{array}$$

$$33y = -132$$

$$y = -4$$

$y = -4$ を③に代入すると、

$$2x + 5 \times (-4) = -10$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 5 \\ y = -4 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} -5(x + y) + 3y = 27 & \dots\dots ① \\ 8x - 2y = -12 & \dots\dots ② \end{cases}$$

①のかっこをはずすと、

$$-5x - 5y + 3y = 27$$

$$-5x - 2y = 27 \quad \dots\dots ③$$

③と②の連立方程式を解くと、

$$③ \quad -5x - 2y = 27$$

$$② \quad \begin{array}{r} -) 8x - 2y = -12 \\ \hline \end{array}$$

$$-13x = 39$$

$$x = -3$$

$x = -3$ を③に代入すると、

$$-5 \times (-3) - 2y = 27$$

$$-2y = 12$$

$$y = -6$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -3 \\ y = -6 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 2(x - 2y) - y = 9 & \dots\dots ① \\ -3x - 11y = 42 & \dots\dots ② \end{cases}$$

①のかっこをはずすと、

$$2x - 4y - y = 9$$

$$2x - 5y = 9 \quad \dots\dots ③$$

③と②の連立方程式を解くと、

$$③ \times 3 \quad 6x - 15y = 27$$

$$② \times 2 \quad \begin{array}{r} +) -6x - 22y = 84 \\ \hline \end{array}$$

$$-37y = 111$$

$$y = -3$$

$y = -3$ を③に代入すると、

$$2x - 5 \times (-3) = 9$$

$$2x = -6$$

$$x = -3$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -3 \\ y = -3 \end{cases}$$