

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 8(x+y) = 56 & \dots\dots ① \\ 8x + 3y = 31 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 7x - 2y = -73 & \dots\dots ① \\ -2(2x - y) = 46 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -2x - 3y = -2 & \dots\dots ① \\ -6(x - 3y) - 2y = 44 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x + 5(x + y) = -27 & \dots\dots ① \\ -8x - 4y = 44 & \dots\dots ② \end{cases}$$

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 8(x+y) = 56 & \dots\dots ① \\ 8x + 3y = 31 & \dots\dots ② \end{cases}$$

①のかっこをはずすと、

$$8x + 8y = 56 \quad \dots\dots ③$$

③と②の連立方程式を解くと、

$$③ \quad 8x + 8y = 56$$

$$② \quad -) \quad 8x + 3y = 31$$

$$\hline 5y = 25$$

$$y = 5$$

$y = 5$ を③に代入すると、

$$8x + 8 \times 5 = 56$$

$$8x = 16$$

$$x = 2$$

$$\text{答} \begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -2x - 3y = -2 & \dots\dots ① \\ -6(x - 3y) - 2y = 44 & \dots\dots ② \end{cases}$$

②のかっこをはずすと、

$$-6x + 18y - 2y = 44$$

$$-6x + 16y = 44 \quad \dots\dots ③$$

①と③の連立方程式を解くと、

$$① \times 3 \quad -6x - 9y = -6$$

$$③ \quad -) \quad -6x + 16y = 44$$

$$\hline -25y = -50$$

$$y = 2$$

$y = 2$ を①に代入すると、

$$-2x - 3 \times 2 = -2$$

$$-2x = 4$$

$$x = -2$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -2 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 7x - 2y = -73 & \dots\dots ① \\ -2(2x - y) = 46 & \dots\dots ② \end{cases}$$

②のかっこをはずすと、

$$-4x + 2y = 46 \quad \dots\dots ③$$

①と③の連立方程式を解くと、

$$① \quad 7x - 2y = -73$$

$$③ \quad +) \quad -4x + 2y = 46$$

$$\hline 3x = -27$$

$$x = -9$$

$x = -9$ を①に代入すると、

$$7 \times (-9) - 2y = -73$$

$$-2y = -10$$

$$y = 5$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -9 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x + 5(x + y) = -27 & \dots\dots ① \\ -8x - 4y = 44 & \dots\dots ② \end{cases}$$

①のかっこをはずすと、

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

$$6x + 5y = -27 \quad \dots\dots ③$$

③と②の連立方程式を解くと、

$$③ \times 4 \quad 24x + 20y = -108$$

$$② \times 3 \quad +) \quad -24x - 12y = 132$$

$$\hline 8y = 24$$

$$y = 3$$

$y = 3$ を③に代入すると、

$$6x + 5 \times 3 = -27$$

$$6x = -42$$

$$x = -7$$

$$\text{答} \begin{cases} x = -7 \\ y = 3 \end{cases}$$