

$$(1) \begin{cases} a x + b y = -9 \\ b x - a y = 19 \end{cases}$$

の解が、 $(x, y) = (5, 3)$ のとき、
 a, b の値を求めなさい。

$$\underline{a = \quad , b = \quad}$$

$$(2) \begin{cases} (a - 3) x - (b + 1) y = -13 \\ (b - 6) x + a y = -5 \end{cases}$$

の解が、 $(x, y) = (-1, 3)$ のとき、
 a, b の値を求めなさい。

$$\underline{a = \quad , b = \quad}$$

$$(3) \begin{cases} 3 x + a y = 3 b - 11 \\ b x + 4 y = 2 a - 7 \end{cases}$$

の解が、 $(x, y) = (-5, -5)$ のとき、
 a, b の値を求めなさい。

$$\underline{a = \quad , b = \quad}$$

c と y の値を代入して、整理すると

$$(1) \begin{cases} 5a + 3b = -9 \\ -3a + 5b = 19 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 25a + 15b = -45 \\ -) -9a + 15b = 57 \\ \hline 34a = -102 \\ a = -3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} -15 + 3b &= -9 \\ 3b &= 6 \\ b &= 2 \end{aligned}$$

$$\underline{(a, b) = (-3, 2)}$$

c と y の値を代入して、整理すると

$$(2) \begin{cases} -a - 3b = -13 & \dots \textcircled{1} \\ 3a - b = -11 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 3$$

$$\begin{array}{r} -a - 3b = -13 \\ -) 9a - 3b = -33 \\ \hline -10a = 20 \\ a = -2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2 - 3b &= -13 \\ -3b &= -15 \\ b &= 5 \end{aligned}$$

$$(a, b) = (-2, 5)$$

x と y の値を代入して、整理すると

$$(3) \begin{cases} -5a - 3b = 4 & \dots \textcircled{1} \\ -2a - 5b = 13 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \times 5 \\ -10a - 6b = 8 \\ -) -10a - 25b = 65 \\ \hline 19b = -57 \\ b = -3 \end{array}$$

①に代入して

$$\begin{aligned} -5a - 3 \times (-3) &= 4 \\ a &= 1 \end{aligned}$$

$$\underline{(a, b) = (1, -3)}$$