

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $x + 4y + 12 = 5x - 2y + 16 = 0$

$x =$, $y =$

② $x - 3y = 2x - 5y - 9 = 13$

$x =$, $y =$

③ $x + 5y - 10 = 4x + y = -7$

$x =$, $y =$

④ $x - 2y + 15 = 4x + y = 11$

$x =$, $y =$

⑤ $3x + 4y + 15 = x - 6y - 17 = 0$

$x =$, $y =$

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $x + 4y + 12 = 5x - 2y + 16 = 0$

$$\begin{cases} x + 4y = -12 & \dots ① \\ 5x - 2y = -16 & \dots ② \end{cases}$$

よって $y = -2$

$y = -2$ を①に代入して $x - 8 = -12$

①×5 より $5x + 20y = -60$

よって $x = -4$

②より $5x - 2y = -16$

これらの差より $22y = -44$

$$x = -4, y = -2$$

② $x - 3y = 2x - 5y - 9 = 13$

$$\begin{cases} x - 3y = 13 & \dots ① \\ 2x - 5y = 22 & \dots ② \end{cases}$$

よって $y = -4$

$y = -4$ を①に代入して $x + 12 = 13$

①×2 より $2x - 6y = 26$

よって $x = 1$

②より $2x - 5y = 22$

これらの差より $-y = 4$

$$x = 1, y = -4$$

③ $x + 5y - 10 = 4x + y = -7$

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

よって $y = 1$

$y = 1$ を①に代入して $x + 5 = 3$

①×4 より $4x + 20y = 12$

よって $x = -2$

②より $4x + y = -7$

これらの差より $19y = 19$

$$x = -2, y = 1$$

④ $x - 2y + 15 = 4x + y = 11$

$$\begin{cases} x - 2y = -4 & \dots ① \\ 4x + y = 11 & \dots ② \end{cases}$$

よって $y = 3$

$y = 3$ を①に代入して $x - 6 = -4$

①×4 より $4x - 8y = -16$

よって $x = 2$

②より $4x + y = 11$

これらの差より $-9y = -27$

$$x = 2, y = 3$$

⑤ $3x + 4y + 15 = x - 6y - 17 = 0$

$$\begin{cases} 3x + 4y = -15 & \dots ① \\ x - 6y = 17 & \dots ② \end{cases}$$

よって $y = -3$

$y = -3$ を①に代入して $3x - 12 = -15$

①より $3x + 4y = -15$

よって $3x = -3$

②×3 より $3x - 18y = 51$

したがって $x = -1$

これらの差より $22y = -66$

$$x = -1, y = -3$$