

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $6x - y = 5x + 2y + 7 = 25$

$x =$, $y =$

② $2x + y + 9 = 3x - 5y = 1$

$x =$, $y =$

③ $3x - y - 14 = x - 3y - 2 = 0$

$x =$, $y =$

④ $4x + y - 12 = x - 5y = -17$

$x =$, $y =$

⑤ $x - 4y = 4x + 3y - 6 = -17$

$x =$, $y =$

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $6x - y = 5x + 2y + 7 = 25$

$$\begin{cases} 6x - y = 25 & \dots \textcircled{1} \\ 5x + 2y = 18 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

よって $y = -1$

$y = -1$ を①に代入して $6x + 1 = 25$

①×5 より $30x - 5y = 125$

よって $6x = 24$

②×6 より $30x + 12y = 108$

したがって $x = 4$

これらの差より $-17y = 17$

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

② $2x + y + 9 = 3x - 5y = 1$

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

よって $y = -2$

$y = -2$ を①に代入して $2x - 2 = -8$

①×3 より $6x + 3y = -24$

よって $2x = -6$

②×2 より $6x - 10y = 2$

したがって $x = -3$

これらの差より $13y = -26$

$$x = -3, y = -2$$

③ $3x - y - 14 = x - 3y - 2 = 0$

$$\begin{cases} 3x - y = 14 & \dots \textcircled{1} \\ x - 3y = 2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

よって $y = 1$

$y = 1$ を①に代入して $3x - 1 = 14$

①より $3x - y = 14$

よって $3x = 15$

②×3 より $3x - 9y = 6$

したがって $x = 5$

これらの差より $8y = 8$

$$x = 5, y = 1$$

④ $4x + y - 12 = x - 5y = -17$

$$\begin{cases} 4x + y = -5 & \dots \textcircled{1} \\ x - 5y = -17 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

よって $y = 3$

$y = 3$ を①に代入して $4x + 3 = -5$

①より $4x + y = -5$

よって $4x = -8$

②×4 より $4x - 20y = -68$

したがって $x = -2$

これらの差より $21y = 63$

$$x = -2, y = 3$$

⑤ $x - 4y = 4x + 3y - 6 = -17$

$$\begin{cases} x - 4y = -17 & \dots \textcircled{1} \\ 4x + 3y = -11 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

よって $y = 3$

$y = 3$ を①に代入して $x - 12 = -17$

①×4 より $4x - 16y = -68$

よって $x = -5$

②より $4x + 3y = -11$

これらの差より $-19y = -57$

$$x = -5, y = 3$$