

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $3x + 2y + 13 = x + 3y = 4$

$x =$, $y =$

② $5x + 2y - 21 = x - 5y - 15 = 0$

$x =$, $y =$

③ $4x + 3y = 2x - 5y + 10 = -6$

$x =$, $y =$

④ $x - 2y = 4x + 3y - 20 = 3$

$x =$, $y =$

⑤ $2x - 3y - 21 = 6x + y - 13 = 0$

$x =$, $y =$

連立方程式

年 組 名前

/ 5

■ 次の連立方程式を解きなさい。

① $3x+2y+13 = x+3y = 4$

$$\begin{cases} 3x+2y = -9 & \dots① \\ x+3y = 4 & \dots② \end{cases}$$

①より $3x+2y = -9$

②×3より $3x+9y = 12$

これらの差より $-7y = -21$

よって $y = 3$

$y = 3$ を①に代入して $3x+6 = -9$

よって $3x = -15$

したがって $x = -5$

$x = -5, y = 3$

② $5x+2y-21 = x-5y-15 = 0$

$$\begin{cases} 5x+2y = 21 & \dots① \\ x-5y = 15 & \dots② \end{cases}$$

①より $5x+2y = 21$

②×5より $5x-25y = 75$

これらの差より $27y = -54$

よって $y = -2$

$y = -2$ を①に代入して $5x-4 = 21$

よって $5x = 25$

したがって $x = 5$

$x = 5, y = -2$

③ $4x+3y = 2x-5y+10 = -6$

$$\begin{cases} 4x+3y = -6 & \dots① \\ 2x-5y = -16 & \dots② \end{cases}$$

①より $4x+3y = -6$

②×2より $4x-10y = -32$

これらの差より $13y = 26$

よって $y = 2$

$y = 2$ を①に代入して $4x+6 = -6$

よって $4x = -12$

したがって $x = -3$

$x = -3, y = 2$

④ $x-2y = 4x+3y-20 = 3$

$$\begin{cases} x-2y = 3 & \dots① \\ 4x+3y = 23 & \dots② \end{cases}$$

①×4より $4x-8y = 12$

②より $4x+3y = 23$

これらの差より $-11y = -11$

よって $y = 1$

$y = 1$ を①に代入して $x-2 = 3$

よって $x = 5$

$x = 5, y = 1$

⑤ $2x-3y-21 = 6x+y-13 = 0$

$$\begin{cases} 2x-3y = 21 & \dots① \\ 6x+y = 13 & \dots② \end{cases}$$

①×3より $6x-9y = 63$

②より $6x+y = 13$

これらの差より $-10y = 50$

よって $y = -5$

$y = -5$ を①に代入して $2x+15 = 21$

よって $2x = 6$

したがって $x = 3$

$x = 3, y = -5$