

1

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 2 \times (-6^2) \\ & = 2 \times (-36) \\ & = -72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 5 - 2 \times (-3) \\ & = 5 + 6 \\ & = 11 \end{aligned}$$

2

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 4x + 8y + 2x - 3y \\ & = 4x + 2x + 8y - 3y \\ & = 6x + 5y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (3x - 2y) - (x + 5y) \\ & = 3x - 2y - x - 5y \\ & = 3x - x - 2y - 5y \\ & = 2x - 7y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 2(x + 4y) + 3(x - 5y) \\ & = 2x + 8y + 3x - 15y \\ & = 5x - 7y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & 3(x - 2y) - 2(2x - 5y) \\ & = 3x - 6y - 4x + 10y \\ & = -x + 4y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & 6x \times 4x \\ & = 24x^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (6) \quad & (-3x) \times 5y \\ & = -15xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (7) \quad & -(-3a)^2 \\ & = -(9a^2) \\ & = -9a^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \quad & ab^2 \div ab \times a \\ & = b \times a \\ & = ab \end{aligned}$$

3

$x = -2$ 、 $y = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 3x - 5y \\ & = 3 \times (-2) - 5 \times 3 \\ & = -6 - 15 \\ & = -21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & -4x^3 + y \\ & = -4 \times (-2)^3 + 3 \\ & = -4 \times (-8) + 3 \\ & = 32 + 3 \\ & = 35 \end{aligned}$$

累乗の計算に注意しましょう。

- 21

35

※次のページにも、問題があります。

4 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x + y = 7 & \dots ① \\ x + y = 6 & \dots ② \end{cases}$$

① - ② より

$$\begin{array}{r} 2x + y = 7 \\ -) \quad x + y = 6 \\ \hline x = 1 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を②に代入して

$$\begin{array}{r} 1 + y = 6 \\ y = 5 \end{array}$$

$$x = 1, y = 5$$

$$(2) \begin{cases} 7x + 6y = 9 & \dots ① \\ 2x - 3y = 12 & \dots ② \end{cases}$$

① + ② × 2 より

$$\begin{array}{r} 7x + 6y = 9 \\ +) \quad 4x - 6y = 24 \\ \hline 11x = 33 \\ x = 3 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を②に代入して

$$\begin{array}{r} 6 - 3y = 12 \\ -3y = 6 \\ y = -2 \end{array}$$

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

$$(3) \begin{cases} 3x + 2y = 9 & \dots ① \\ 7x + 3y = 26 & \dots ② \end{cases}$$

① × 3 - ② × 2 より

$$\begin{array}{r} 9x + 6y = 27 \\ -) \quad 14x + 6y = 52 \\ \hline -5x = -25 \\ x = 5 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を①に代入して

$$\begin{array}{r} 15 + 2y = 9 \\ 2y = -6 \\ y = -3 \end{array}$$

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

$$(4) \begin{cases} x + 5y = 22 & \dots ① \\ x = 2y + 1 & \dots ② \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$\begin{array}{r} 2y + 1 + 5y = 22 \\ 7y = 22 - 1 \\ 7y = 21 \\ y = 3 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を②に代入して

$$\begin{array}{r} x = 6 + 1 \\ x = 7 \end{array}$$

$$x = 7, y = 3$$

$$(5) \begin{cases} x + y = 11 & \dots ① \\ 0.5x - 0.4y = 1 & \dots ② \end{cases}$$

① × 4 + ② × 10 より

$$\begin{array}{r} 4x + 4y = 44 \\ +) \quad 5x - 4y = 10 \\ \hline 9x = 54 \\ x = 6 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を①に代入して

$$\begin{array}{r} 6 + y = 11 \\ y = 5 \end{array}$$

係数に小数を含む方程式は、両辺を10、100倍などして、係数を整数にしてから計算しましょう。

$$x = 6, y = 5$$

$$(6) \begin{cases} 3x + 5y = -12 & \dots ① \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1 & \dots ② \end{cases}$$

① - ② × 6 より

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = -12 \\ -) \quad 3x + 2y = 6 \\ \hline 3y = -18 \\ y = -6 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を①に代入して

$$\begin{array}{r} 3x - 30 = -12 \\ 3x = 18 \\ x = 6 \end{array}$$

係数に分数を含む方程式は、分母の最小公倍数を両辺にかけて、係数を整数にしてから計算しましょう。

$$x = 6, y = -6$$