

式の計算のまとめ

NO. 2

名前

/11 点

1 次の計算をしなさい。

① $2x + y + x - 3y$

② $-5b - 2(a + 2b)$

③ $3(5x + y) + 4(x - 3y)$

④ $2(5a + b) - 3(a - 4b)$

⑤ $(-3a) \times b^2$

⑥ $-6a^3b \div 2ab$

⑦ $(-8a^2) \times b^3 \div 2a$

⑧ $-6x^4 \div (-2x^2) \times (-5x)$

2 次の各式を 内の文字について解きなさい。

① $3x + 15y = 12$ [x]

② $c = \frac{a + 5b}{3}$ [b]

3 連続する3つの自然数の和が3の倍数になることを証明しなさい。

解答

1

$$\textcircled{1} \quad 3x - 2y$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -5b - 2a - 4b \\ & = -2a - 9b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 15x + 3y + 4x - 12y \\ & = 19x - 9y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & 10a + 2b - 3a + 12b \\ & = 7a + 14b \end{aligned}$$

$$\textcircled{5} \quad -3ab^2$$

$$\textcircled{6} \quad -\frac{6a^3b}{2ab} = -3a^2$$

$$\textcircled{7} \quad -\frac{8a^2 \times b^3}{2a} = -4ab^3$$

$$\textcircled{8} \quad -\frac{6x^4 \times 5x}{2x^2} = -15x^3$$

2

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 3x = -15y + 12 \\ & x = -5y + 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 3c = a + 5b \\ & 5b = -a + 3c \\ & b = \frac{-a + 3c}{5} \quad \left(-\frac{1}{5}a + \frac{3}{5}c \right) \end{aligned}$$

3

n を自然数とすると 連続する3つの自然数は

$n - 1, n, n + 1$ と表せる

$$n - 1 + n + n + 1 = 3n$$

よって、連続する3つの自然数の和が3の倍数になる