

# 多項式の計算 (1)

**単項式** …… 数や文字の積だけでつくられた、**項が1つだけの式を単項式**という。

**多項式** …… **単項式の和の形で表された、項が2つ以上ある式を多項式**という。

**単項式の次数** …… 単項式で、**かけ合わされている文字の個数を、単項式の次数**という。

**多項式の次数** …… 多項式の次数は、**項の次数のうち最も大きなものである**。

**1次式, 2次式** …… 次数が1の式を**1次式**、次数が2の式を**2次式**という。

(例) [1次式]  $x + 5y + 2$       [2次式]  $x^2 + x + 3y + 1$

## 同類項

多項式で、**文字の部分が同じ項のことを同類項**という。

同類項は、分配法則を使って1つの項にまとめることができる。

[分配法則]  $ax + bx = (a + b)x$

【1】 次の式を単項式と多項式に分け、それぞれに㉠～㉥の記号を書きなさい。

㉠  $5x + 2y$       ㉡  $41$       ㉢  $x^2 - 4x + 9$       ㉣  $-2y$

答え (単項式)    ㉡ ㉣      (多項式)    ㉠ ㉢

【2】 次の多項式の項を答えなさい。

(1)  $x + 3y$       (2)  $2x + xy$       (3)  $2a - 5b + 1$       (4)  $a^2 - 4ab + 4b^2$

答え (1)  $x, 3y$       (2)  $2x, xy$       (3)  $2a, -5b, 1$       (4)  $a^2, -4ab, 4b^2$

【3】 次の多項式の定数項を答えなさい。

$2a^2 + ab + 5b - 3$

答え     -3    

【4】 次の式は何次式ですか。

(1)  $3x - 2y$       (2)  $5a^2 + a + 4b + 2$       (3)  $4a - 7ab$       (4)  $x^2 - 6xy^2 + 9$

答え (1) **1次式**    (2) **2次式**    (3) **2次式**    (4) **3次式**

【5】 次の式のと類項をまとめて簡単にしなさい。

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

$$\begin{aligned} (2) & 3x - 4y + 8x + 5y \\ &= 3x + 8x - 4y + 5y \\ &= (3 + 8)x + (-4 + 5)y \\ &= 11x + y \end{aligned}$$