

高校準備講座 第1回 式の計算(1)

- ・整 式…単項式と多項式をあわせたもの。
- ・次 数…掛け合わされている文字の個数
- ・係 数…項の数字の部分。
- ・降べきの順…項の次数が低くなる順に整理すること。
- ・昇べきの順…項の次数が高くなる順に整理すること。

Pattern. 1 式の係数と次数

★POINT★

- ・2種類以上の文字を含む項において、
着目する文字以外の文字は係数（定数項）扱いとなる。

(例題 1) 次の単項式で、[] 内の文字に着目したときの、係数と次数をいえ。

(1) $-2xy$ [x, y] (2) $5ab^3x^2y$ [x], [y], [b]

(3) 次の多項式は [] 内の文字に着目すると、何次式か。またそのときの定数項をいえ。

x^2y^3+ax-b [x], [y], [x, y]

Pattern. 2 整式の計算

★POINT★

- ・指数法則 m, n を整数とする
- ① $a^m a^n = a^{m+n}$ ② $(a^m)^n = a^{mn}$ ③ $(ab)^n = a^n b^n$

(例題 2) 次の式を計算せよ。

(1) $A=5x^3-2x^2+3x-6$, $B=4x^3+2x^2-6$ のとき、 $A-B$

(2) $2a^2 \times 5a^4$

(3) $(3x^2y)^2 \times (-2x^3y)$

Pattern. 3 展開の公式

★POINT★

- ・展開の公式
- ① $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ② $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ ③ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- ④ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

(例題 3) 次の式を展開せよ。

(1) $(a^2-b)^2$

(2) $(x^2-2y^2)(x^2+2y^2)$

(3) $(2a-5b)(2a+3b)$

(4) $(3x-4y)(5x+y)$