

L8 - 拓展篇第 3 讲 - 因式分解（一）

例 1：分解因式：

- (1) $9x^5 - 72x^2y^3$;
- (2) $a^6 + b^6$;
- (3) $4a^2 + 9b^2 + 9c^2 - 18bc - 12ca + 12ab$;
- (4) $8x^3 + 27y^3 + 36x^2y + 54xy^2$ 。

例 2：分解因式：

- (1) $x^2 + ax^2 + x + ax - 1 - a$;
- (2) $x^3 - 2x^2 - x + 2 + x^5 - 2x^4$;
- (3) $x^4 + x^3 + 2x^2 + x + 1$;
- (4) $x^3 + x^2 - y^3 - y^2$;
- (5) $ab(c^2 - d^2) - (a^2 - b^2)cd$ 。

例 3: 分解因式:

(1) $x^4 - 4x + 3$;

(2) $1 + (b - a^2)x^2 - abx^3$;

(3) $a^3 + 3a^2 + 3a + b^3 + 3b^2 + 3b + 2$ 。

例 4: 分解因式:

(1) $a^4 + a^2b^2 + b^4$;

(2) $a^4 + 4b^4$;

(3) $-a^4 - b^4 - c^4 + 2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2$ 。