

Luyện tập phân tích đa thức thành nhân tử

**Bài 1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:**

$$x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3 - x + y$$

$$(2xy + 1)^2 - (2x + y)^2$$

$$x^2(x - 2)^2 - (x - 2)^2 - x^2 + 1$$

$$x^3 - 4x^2 + 8x - 8$$

$$(x^2 + y^2 - 5)^2 - 4(x^2y^2 + 4xy + 4)$$

$$(x^2 + y^2 - z^2)^2 - 4x^2y^2$$

$$1 + 6x - 6x^2 - x^3$$

$$9x^2 + 90x + 225 - (x - 7)^2$$

$$x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 9y^3$$

$$a^3x - ab + b - x$$

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

$$x^3 - 4x^2 + 12x - 27$$

$$x^2 + y^2 - x^2y^2 + xy - x - y$$

$$(1 - 2x)(1 + 2x) - x(x + 2)(x - 2)$$

**Bài 2. Tìm x biết:**

$$(2x - 1)^2 - 49 = 0$$

$$8x^3 - 50x = 0$$

$$2(x + 3) - x^2 - 3x = 0$$

$$x^3 + 27 + (x + 3)(x - 9)$$

$$4x^2 - 25 - (2x - 5)(2x + 7) = 0$$

$$(x - 2)(x^2 + 2x + 7) + 2(x^2 - 4) - 5(x - 2) = 0$$