

ÔN LUYỆN TOÁN CƠ BẢN LỚP 8  
 GIÁO VIÊN: PHẠM HOÀI THƯƠNG  
 ĐÁP ÁN

NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (TIẾT 2)

[www.vinastudy.vn](http://www.vinastudy.vn)

Bài 1. Tính

$$a/ (x+2y)^3 = x^3 + 3.x^2.2y + 3.x.(2y)^2 + (2y)^3 = x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3$$

$$b/ (1-x)^3 = 1^3 - 3.1^2.x + 3.1.x^2 - x^3 = 1 - 3x + 3x^2 - x^3$$

$$c/ (x^2 - y^2)(x^4 + x^2y^2 + y^4) = (x^2)^3 - (y^2)^3 = x^6 - y^6$$

$$d/ (y+3)(y^2 - 3y + 9) = y^3 + 27$$

Bài 2. Rút gọn biểu thức

$$a/ A = (x-2)(x^2 + 2x + 4) - x^2(x+1) - (5x+1) + x^2$$

$$= x^3 - 8 - x^3 - x^2 - 5x - 1 + x^2$$

$$= -5x - 9$$

$$b/ B = x(x-5)(x+5) - (x+1)(x^2 - x + 1) + 5(3x+1)$$

$$= x(x^2 - 25) - (x^3 + 1) + 15x + 5$$

$$= x^3 - x^3 - 25x + 15x - 1 + 5$$

$$= -10x + 4$$

Bài 3. Chứng tỏ giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến

$$M = (x-3)(x^2 + 3x + 9) - x(x-2)(x+2) + 4x - 8(x-1)$$

$$= x^3 - 27 - x(x^2 - 4) + 4x - 8x + 8$$

$$= x^3 - 27 - x^3 + 4x + 4x - 8x + 8$$

$$= -19 \text{ (điều phải chứng minh)}$$

Bài 4. Tìm x

$$a/ (x-1)^3 - (x+2)(x^2 - 2x + 4) = x(1-3x) + 1$$

$$\Leftrightarrow (x^3 - 3x^2 + 3x - 1) - (x^3 + 8) = x - 3x^2 + 1$$

$$\Leftrightarrow x^3 - 3x^2 + 3x - 1 - x^3 - 8 = x - 3x^2 + 1$$

$$\Leftrightarrow -3x^2 + 3x - x + 3x^2 = 1 + 9$$

$$\Leftrightarrow 2x = 10$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

$$b/ (x-2)^2 + (x+2)^3 = 2x(x-1)(x+1) + 5(x-4)$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 6x^2 + 12x - 8 + x^3 + 6x^2 + 12x + 8 = 2x(x^2 - 1) + 5x - 20$$

$$\Leftrightarrow 2x^3 + 24x - 2x^3 + 2x - 5x = -20$$

$$\Leftrightarrow 21x = -20$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{20}{21}$$

Giáo viên: PHẠM HOÀI THƯƠNG