



**Gia sư toantuhoc.vn**  
**Uy Tín - Chất Lượng - Chuyên Nghiệp**  
*Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ*

## **Chủ đề NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC – NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC**

### **I. NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC**

**Bài 1.** Thực hiện các phép tính nhân sau:

$$a) A = 3x(25x^2 - 40x - 1). \quad b) B = (x^3 + 2x^3y - 3)(-xy). \quad c) C = \frac{1}{4}x^2y\left(4x^4 - \frac{4}{7}xy^2 - 1\right).$$

**Bài 2.** Rút gọn các biểu thức sau:

$$a) A = x(3x^2 + 2014) - x^2(3x - 1) + 9x^3. \quad b) B = \frac{1}{2}(2x^2 + 6x) - \frac{3}{2}\left(\frac{4}{3}x^3 - \frac{4}{3}x^2\right) + 2x^3(1 - x).$$

**Bài 3.** Chứng tỏ rằng giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến

$$a) A = x(1 - x + x^2) - x^2(x + 1) - (x - 2x^2) + 2014.$$

$$b) B = x(x^2 + x + 1) - 2x^2(1 - x) + 3x\left(-x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}\right).$$

**Bài 4.** Tìm  $y$ , biết:

$$a) 3y(2y - 4) - 2y(3y + 5) = 88.$$

$$b) \left(-\frac{1}{2}y\right)\left(\frac{3}{2}y - 4\right) + y\left(4 + \frac{3}{4}y\right) = 276.$$

**Bài 5.** Tính giá trị của biểu thức sau khi thực hiện các phép tính

$$a) A = 2x(2x - y) + 2y(x + 2y) \text{ với } x = -3 \text{ và } y = 6.$$

$$b) B = x(x^2 - y) - x^2(x + y) + y(x^2 - x) \text{ với } x = \frac{1}{2}; y = -2014.$$

### **II. NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC**

**Bài 6.** Thực hiện các phép tính nhân sau:

$$a) A = (5x - 3)(25x^2 - 40x - 1). \quad b) B = (x - 2)(x + 3)(3x + 4). \quad c) C = (x^2 - y^2)(x^4 + x^2y^2 + y^2).$$

**Bài 7.** Sắp xếp các đa thức sau theo lũy thừa giảm dần của biến rồi làm phép nhân.

$$a) A = (3x^3 - 2x + 7 + 5x^2)(1 + x^2 - x). \quad b) B = (-7x + 3x^4 - 2)(2x^2 + 1 - 2x).$$

**Bài 8.** Chứng tỏ rằng giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến

$$a) A = (x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7.$$

b)  $B = (3x+4)(9x^2 - 12x + 16) - 27x^3 + 36.$

c)  $C = (3x-2)(x^2 + x - 2) - (x+2)(3x^2 - 5x + 2).$

**Bài 9.** Tìm  $x$ , biết:

a)  $(12x-5)(4x-1) + (3x-7)(1-16x) = 81.$

b)  $(x-3)(x^2 + x + 1) - x^2(x-2) = 0.$

c)  $(2x-1)(x^2 - 1) - x^2(2x-1) = 3.$

**Bài 10.** Tính giá trị của biểu thức sau khi thực hiện các phép tính

a)  $A = (2x-5)(1-x) - (7-x)(x+3)$  với  $x=1; x=-1; x=0.$

b)  $B = (2x+5)(3x-1) - (6x+1)(x-2)$  với  $|x|=2.$

c)  $C = x(x+6)(x+1) - x(x^2 + 5) - x(7x+1) - 7x$  với  $|x+1|=2.$

**Bài 11.** Chứng minh các đẳng thức sau:

a)  $(x+y)(x^3 - x^2y + xy^2 - y^3) = x^4 - y^4.$

b)  $(7-5x)(3x-5) + (3x-2)(5x+2) - 3 + 40(1-x) = 2x-2.$

**Bài 12.** Tìm ba số tự nhiên liên tiếp, biết tích của hai số sau lớn hơn tích của hai số đầu là 192.

-----Cố gắng học tốt để cống hiến cho Tổ quốc nhé!-----