

## NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (PHẦN II)

Họ tên học sinh: ..... Lớp: 8B1/ ..... Ngày: .... / ...

/ 20....

### A. PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NHÂN TỬ CHUNG

#### Lí thuyết

$$- AB + AC = A(B + C); AB - AC = A(B - C)$$

#### Bài luyện tập

##### Bài 1. Phân tích thành nhân tử

a.  $x^3 + 2x$     b.  $3x - 6y$     c.  $5(x + 3y) - 15x(x + 3y)$     d.  $3(x - y) - 5x(y - x)$

##### Bài 2. Phân tích thành nhân tử

a.  $4x^2 - 6x$     b.  $x^3y - 2x^2y^2 + 5xy$   
c.  $2x^2(x + 1) + 4x(x + 1)$     d.  $\frac{2}{5}x(y - 1) - \frac{2}{5}y(1 - y)$

##### Bài 3. Tìm x, biết

a.  $6x(5x - 2) - (5x - 2) \cdot 2 = 0$     b.  $(x^2 + 1)(x - 2) + 2x = 4$   
c.  $8x(x - 2017) - 2x + 4034 = 0$     d.  $(x + 1) = (x + 1)^2$   
e.  $x^4 + 5x^3 - 8x - 40 = 0$     f.  $\frac{x}{2} + \frac{x^2}{8} = 0$

### B. PHƯƠNG PHÁP DÙNG HẰNG ĐẲNG THỨC

#### Bài luyện tập

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

a)  $4x^2 + 4xy + 4y^2$     b)  $(2x + 1)^2 - (x - 1)^2$   
c)  $9 - 6x + x^2 - y^2$     d)  $-(x + 2) + 3(x^2 - 4)$

##### Bài 2. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a)  $5x^2 - 10xy^2 + 5y^4$     b)  $\frac{x^4}{2} - 2x^2$

c)  $49(y-4)^2 - 9(y+2)^2$

d)  $(a^2 + b^2 - 5)^2 - 2(ab + 2)^2$

**Bài 3.** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a)  $x^2 + 2x - 8$

b)  $x^2 + 5x + 6$

c)  $4x^2 - 12x + 8$

d)  $3x^2 + 8xy + 5y^2$

**Bài 4.** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a)  $x^2 + 6x + 8$

b)  $2x^2 + 14x + 12$

c)  $9x^2 + 24x + 15$

d)  $6x^2 - xy - 7y^2$

**Bài tập về nhà**

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

a)  $(3x+1)^2 - (3x-1)^2$

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

c)  $(x+y)^3 - (x-y)^3$

d)  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$

**Bài 2.** Tìm x, biết rằng

a.  $x^2 - 10x = -25$

b.  $4x^2 - 4x = -1$

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

d.  $(x-2)^3 + (5-2x)^3 = 0$

**Bài 3.** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a)  $2x^2 - 5x + 2$

b)  $3x^2 - 10xy + 3y^2$

c)  $x^8 + x^4 + 1$

d)  $2xy - x^2 + 3y^2 - 4y + 1$

e)  $8x^2 - 12xy + 4y^2 - 2x - 1$

f)  $x^2 - 10x + 9$

**Bài 4.** Tìm x, biết

a.  $x^2 + 5x - 6 = 0$

b.  $x^2 - 2x - 3 = 0$

c.  $x^2 - x - 6 = 0$

d.  $x^3 + 2x^2 - 3 = 0$