

### ĐỀ ÔN LUYỆN SỐ 3A

**Bài 1:** Tính:

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

b)  $\left(m^2 - \frac{n}{2}\right)^3$

**Bài 2:** Tính:

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

**Bài 3:** Chứng minh các đẳng thức sau

a)  $(x + y)^2 + (x - y)^2 = 2(x^2 + y^2)$

b)  $m^3 + n^3 + p^3 - 3mnp = (m + n + p)(m^2 + n^2 + p^2 - mn - np - mp)$

**Bài 4:** Tìm y biết

a)  $(y - 2)^3 - (y - 3)(y^2 + 3y + 9) + 6(y + 1)^2 = 49$

b)  $(y + 3)^3 - (y + 1)^3 = 56$

**Bài 5:** Cho a,b,c là độ dài 3 cạnh của một tam giác và đặt:

$A = 4a^2b^2 - (a^2 + b^2 - c^2)$ . Chứng minh  $A > 0$

### ĐỀ ÔN LUYỆN SỐ 3B

**Bài 1:** Tính:

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

b)  $(3a - 2b)^3$

**Bài 2:** Cho  $m+n=7$ , tính giá trị biểu thức:

$$A = (m + n)^3 + 2m^2 + 4mn + 2n^2$$

**Bài 3:** Chứng minh giá trị các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến:

a)  $A = (x + 2)^3 + (x - 2)^3 - 2x(x^2 + 12)$

b)  $B = (x - 1)^3 - (x + 1)^3 + 6(x + 1)(x - 1)$

**Bài 4:**

a) Rút gọn biểu thức  $M = (a^2 + b^2 + 2)^3 - (a^2 + b^2 - 2)^3 - 12(a^2 + b^2)^2$

b) Cho  $a+b=1$ . Hãy tính giá trị biểu thức  $N = a^3 + b^3 + 3ab$

**Bài 5:** Cho  $a+b+c=0$  và  $a^2 + b^2 + c^2 = 10$ . Tính  $a^4 + b^4 + c^4$