

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 8
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG
HẰNG ĐẲNG THỨC BẬC BA – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Cho các số a, b, c thỏa mãn $a+b+c=3$. Chứng minh rằng:

1) $(a+1)^3 + (b+1)^3 + (c+1)^3 = 3(a+1)(b+1)(c+1)$.

2) $(a+2)^3 + (b+1)^3 + c^3 = 3(a+2)(b+1)c$.

Bài giải:

Bài 2: Chứng minh rằng:

$$1) (x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3 = 3(x-y)(y-z)(z-x).$$

$$2) (x+y-2z)^3 + (y+z-2x)^3 + (z+x-2y)^3 = 3(x+y-2z)(y+z-2x)(z+x-2y).$$

Bài giải:

Bài 3: Cho 3 số x, y, z thỏa mãn $x + y + z = 0$. Tính $A = \frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$.

Bài giải:

Bài 4: 1) Cho
$$\begin{cases} a + b + c = -3. \\ ab + bc + ca = -10. \\ abc = 24. \end{cases}$$
 Tính $A = a^3 + b^3 + c^3$.

2) Cho
$$\begin{cases} a + b + c = 4. \\ ab + bc + ca = 1. \\ a^3 + b^3 + c^3 = 34. \end{cases}$$
 Tính $B = abc$.

Bài giải:

