

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 8
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG
NHỮNG HẸNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (PHẦN 1) – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Thực hiện phép tính:

1) $A = (a+b)^3 - (a-b)^3$.

2) $B = (x-y-1)^3 - (x-y+1)^3 + 6(x-y)^2$.

3) $C = (x^4 - x^2 + 1)(x^4 - 1)(x^4 + x^2 + 1)$.

Bài giải:

Bài 2: Chứng minh rằng: giá trị các biểu thức sau không phụ thuộc vào biến:

1) $A = (x+3)^3 - (x+9)(x^2 + 27)$.

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

Bài giải:

Bài 3: Tính nhanh:

1) $A = 263^2 + 74.263 + 37^2$.

2) $B = \frac{258^2 - 242^2}{254^2 - 246^2}$.

3) $C = (99^2 + 95^2 + 91^2 + \dots + 3^2) - (97^2 + 93^2 + 89^2 + \dots + 1^2)$.

Bài giải:

Bài 4: Rút gọn biểu thức:

$$A = (x+1)(x^2+1)(x^2+1)\dots(x^{2^n}+1), \text{ với } n \text{ là số nguyên dương.}$$

Bài giải: