

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 8.2- 16h15 - 17h45 - Chiều chủ nhật- 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. Các con chụp ảnh vở ghi buổi học hôm nay.

2. Các con làm các bài tập sau:

Bài 1. Làm tính nhân

a) $\frac{-2}{3}xy^2(x^2 - x + 6y^2 - 3y^3)$

b) $(12x - 5y)(2x - y + 1)$

HD:

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{-2}{3}xy^2(x^2 - x + 6y^2 - 3y^3) &= \frac{-2}{3}xy^2 \cdot x^2 - \frac{-2}{3}xy^2 \cdot x + \frac{-2}{3}xy^2 \cdot 6y^2 - \frac{-2}{3}xy^2 \cdot 3y^3 \\ &= \frac{-2}{3}x^3y^2 + \frac{2}{3}x^2y^2 - 4xy^4 + 2xy^5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (12x - 5y)(2x - y + 1) &= 12x \cdot 2x - 12x \cdot y + 12x \cdot 1 - 5y \cdot 2x + 5y \cdot y - 5y \cdot 1 \\ &= 24x^2 - 12xy + 12x - 10xy + 5y^2 - 5y \end{aligned}$$

Bài 2. Chứng minh giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào biến

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

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

HD:

$$\begin{aligned} \text{a) Ta có: } A &= (2x + 5)(3x + 2) - (3x + 5)(2x + 3) \\ &= (2x \cdot 3x + 2x \cdot 2 + 5 \cdot 3x + 5 \cdot 2) - (3x \cdot 2x + 3x \cdot 3 + 5 \cdot 2x + 5 \cdot 3) \\ &= (6x^2 + 4x + 15x + 10) - (6x^2 + 9x + 10x + 15) \\ &= (6x^2 + 19x + 10) - (6x^2 + 19x + 15) = 6x^2 + 19x + 10 - 6x^2 - 19x - 15 = -5 \end{aligned}$$

$\Rightarrow A = -5$ với mọi giá trị của $x \Rightarrow$ đpcm

b) Ta có: $B = x(2x + 1) - x^2(x + 2) + x^3 - x + 3$

$$= (2x^2 + x) - (x^3 + 2x^2) + x^3 - x + 3 = 2x^2 + x - x^3 - 2x^2 + x^3 - x + 3 = 3$$

$\Rightarrow B = 3$ với mọi giá trị của $x \Rightarrow$ đpcm

Bài 3. Tính giá trị của biểu thức: $N = \frac{3}{110} \cdot \left(2 + \frac{1}{233}\right) - \frac{1}{110} \cdot \frac{232}{233} - \frac{4}{110 \cdot 233}$

HD:

Đặt $\frac{1}{110} = a; \frac{1}{233} = b \Rightarrow \frac{232}{233} = 1 - \frac{1}{233} = 1 - b$

Khi đó ta có: $N = 3a(2 + b) - a(1 - b) - 4ab$

$$\Rightarrow N = 6a + 3ab - a + ab - 4ab = 5a \Rightarrow N = \frac{5}{110} = \frac{1}{22}$$