

Luyện tập (Hằng đẳng thức 1, 2, 3)

Bài 21/tr12 Viết các đa thức sau dưới dạng bình phương của một tổng hoặc một hiệu

a/ $9x^2 - 6x + 1$

b/ $x^2 + 4xy + 4y^2$

Bài 22/tr12 Tính nhanh

a/ 101^2

b/ 199^2

c/ 47.53

Bài 24/tr12 Tính giá trị của biểu thức $49x^2 - 70x + 25$ trong mỗi trường hợp

a/ $x = 5$

b/ $x = \frac{1}{7}$

Bài 4. Những hằng đẳng thức đáng nhớ (tiếp)

4. Lập phương của một tổng

$$(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$

* **Ví dụ 1:** Thực hiện tính

a/ $(x + 1)^3 = x^3 + 3.x^2.1 + 3.x.1^2 + 1^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$

b/ $(3 + 2y)^3 = 3^3 + 3.3^2.2y + 3.3.(2y)^2 + (2y)^3 = 27 + 54y + 36y^2 + 8y^3$

5. Lập phương của một hiệu

$$(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$$

* **Ví dụ 2:** Thực hiện tính

a/ $(x - 1)^3 = x^3 - 3.x^2.1 + 3.x.1^2 - 1^3 = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

b/ $(2 - y)^3 = 2^3 - 3.2^2.y + 3.2.y^2 - y^3 = 8 - 12y + 6y^2 - y^3$

BÀI TẬP: Thực hiện tính

a/ $(x + 2)^3$

b/ $(2 - y)^3$

c/ $(x - \frac{1}{2})^3$

d/ $(0,2 + \frac{2y}{3})^3$