

CHƯƠNG 1

PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA CÁC ĐA THỨC

BÀI 1: NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

*Chẳng khác gì quy tắc nhân một số
với một tổng!*

$$A.(B + C) = A.B + A.C$$

1. Quy tắc: Muốn nhân một đơn thức với một đa thức ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng chúng với nhau.

$$A.(B + C) = A.B + A.C$$

Ví dụ 1:

$$5x.(3x^2-4x+1)$$


$$= 5x.3x^2 + 5x.(-4x) + 5x.1$$

$$= 15x^3 - 20x^2 + 5x$$

2. Áp dụng:

?2

Làm tính nhân:

$$\begin{aligned} & \left(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy \right) \cdot 6xy^3 \\ &= 3x^3y \cdot 6xy^3 - \frac{1}{2}x^2 \cdot 6xy^3 + \frac{1}{5}xy \cdot 6xy^3 \\ &= 18x^4y^4 - 3x^3y^3 + \frac{6}{5}x^2y^4 \end{aligned}$$

?3

Một mảnh vườn hình thang có đáy lớn bằng $(5x + 3)$ mét, đáy nhỏ bằng $(3x + y)$ mét, chiều cao bằng $2y$ mét.

a/ Hãy viết biểu thức tính diện tích mảnh vườn nói trên theo x và y .

b/ Tính diện tích mảnh vườn nếu cho $x = 3$ mét và $y = 2$ mét.

a/ Diện tích mảnh vườn:

$$\frac{(5x + 3 + 3x + y) \cdot 2y}{2} = (8x + 3 + y)y$$

$$= 8xy + 3y + y^2 \quad (m^2)$$

b/ Thay $x = 3$ m và $y = 2$ m vào đa thức trên, ta được:

$$8.3.2 + 3.2 + 2^2 = 48 + 6 + 4 = 58 \quad (m^2)$$

Bài tập củng cố:

- 1. Làm bài tập 2c

$$(4x^3 - 5xy + 2x).(-xy)$$

Bài tập củng cố:

•Giải

$$(4x^3 - 5xy + 2x).(-xy)$$

$$= 4x^3.(-xy) + (-5xy).(-xy) + 2x.(-xy)$$

$$= -4x^4y + 5x^2y^2 - 2x^2y$$

2.Bài 2a trang 5 (Rút gọn rồi tính)

$$x(x - y) + y(x + y)$$

Tính giá trị biểu thức khi $x=-6$, $y=8$

2.Bài 2a trang 5 (Rút gọn rồi tính)

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

Thay $x = -6$, $y = 8$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 = (-6)^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

Bài tập làm thêm

$$1/ \frac{1}{2}xy.(x^3 - 2x - 6) \quad ; \quad 2/ -1.(x^3 - 2x - 6)$$

$$3/ x.(x^2 + 3x - 5) \quad ; \quad 4/ 3.(x^2 + 3x - 5)$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1: Tính:

$$a) 5x^2(-3x^3 + 2x - 1);$$

$$b) \left(2x^2 - \frac{1}{3}xy + y^2 \right) (-3x^3)$$

Bài 3: Tính giá trị của các biểu thức sau:

$$a) A = a^2(a + b) - b(a^2 - b^2) + 2013, \text{ với } a = 1; b = \underline{\underline{-1}};$$

$$b) B = m(m - n + 1) - n(n + 1 - m), \text{ với } m = -\frac{2}{3}; n = -\frac{1}{3}.$$