

CHƯƠNG IV. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ (BUỔI 6)

CỘNG TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN

Họ tên: Lớp: 7B1/ Ngày: / ... / 20....

I. Lý thuyết

Khi cộng hoặc trừ hai đa thức, ta thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Viết hai đa thức trong dấu ngoặc.

Bước 2: Bỏ dấu ngoặc theo quy tắc dấu ngoặc.

Bước 3: Thu gọn đa thức.

II. Bài tập vận dụng

Bài 1.1. Cho hai đa thức: $A(x) = x^3 + 3x - 2$ và $B(x) = x^3 + x^2 - x + 1$.

a) Tính $A(x) + B(x)$ và $A(x) - B(x)$.

b) Tính $2.A(x) - 3.B(x)$.

Bài 1.2. Cho hai đa thức:

$$P(x) = 2x^4 + 3x^3 + 3x^2 - x^4 - 4x + 2 - 2x^2 + 6x;$$

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

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính $P(x) + Q(x)$; $P(x) - Q(x)$

Bài 1.3. Cho các đa thức: $E(x) = x^2 - 4x + 5$; $F(x) = 2x^2 + 3x - 6$; . Hãy tính

a) $5E(x) - 3F(x)$; b) $2x.F(x) + x^2.E(x)$;

Bài 1.4. Tìm x, biết:

a) $(5x + 3) - (x - 1) = 1$

b) $(3x - 2) - (5x + 4) = -8$

c) $(x - 3) - (x + 5) = -8$

II. Bài tập bổ sung (Làm thêm các bài buổi trước chưa hoàn thành)

Bài 2.1. Chứng minh đa thức $A = 2xy^3 + 3x^2y^4 - 5xy^3 - \frac{3}{2}x^2y^4 + 3xy^3$ không âm với mọi x, y

Bài 2.2. Chứng minh $\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab}$ chia hết cho 37

III. Bài tập về nhà

Bài 3.1. Cho hai đa thức: $M = x^3 - 6x^2 + 3x - 2$ và $N = 2x^3 + 5x^2 - 7x + 1$

Tính $M + N$ và $3M - 2N$.

Bài 3.2. Cho hai đa thức:

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

$$Q(x) = x^7 - 2x^6 + 2x^3 - 2x^4 - x^7 + x^5 + 2x^6 - x + 5 + 2x^4 - x^5.$$

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính tổng và hiệu của hai đa thức trên.

Bài 3.3. Tìm các đa thức $M(x)$ và $N(x)$ biết:

a) $M(x) + N(x) = 2x^2 + 4$ và $M(x) - N(x) = 6x$.

b) $M(x) + N(x) = 5x^4 - 6x^3 - 3x^2 - 4$ và $M(x) - N(x) = 3x^4 + 7x^2 + 8x + 2$.

(Gợi ý: $M(x) = (\text{Tổng} + \text{Hiệu}) : 2$)

----- Hết -----