

Problem: Multivariate Polynomial – Bài Tập: Đa Thức Nhiều Biến

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 26 tháng 9 năm 2023

Mục lục

1 Multivariate Monomial Polynomial – Đơn Thức & Đa Thức Nhiều Biến	1
2 \pm Multivariate Polynomials – Phép \pm Đa Thức Nhiều Biến	1
3 Miscellaneous	1
Tài liệu	1

1 Multivariate Monomial Polynomial – Đơn Thức & Đa Thức Nhiều Biến

Bài toán 1 ([Tuy23], Ví dụ 1, p. 4). Cho 3 biểu thức $A = \frac{4xy}{x^2 - 2xy + y^2}$, $B = x^2 - 2xy + y^2$, $C = -4xy$. (a) Cho biết biểu thức nào là đơn thức nhiều biến, là đa thức nhiều biến? (b) Với $x = -\frac{1}{2}$, $y = \frac{1}{2}$, chứng minh 2 biểu thức B, C có cùng 1 giá trị.

Bài toán 2 ([Tuy23], 1., p. 5). Cho đơn thức $A = -2mx^3y^4$, m là hằng. Cho biết: (a) Hệ số & phần biến của đơn thức A . (b) Bậc của đơn thức A đối với từng biến & đối với tập hợp các biến.

Bài toán 3 ([Tuy23], 2., p. 5). Cho $x^2 = 3$, $y^2 = \frac{1}{3}$. Tính giá trị của đa thức $A = x^4 - x^2y^2 + y^4$.

Bài toán 4 ([Tuy23], 3., p. 5). Tìm các đơn thức đồng dạng trong 5 đơn thức sau ($a \neq 0$ là hằng): $P = \frac{4}{5}x^4y^3xy$, $Q = \frac{2}{3}a^3x^3y^2x^2y$, $R = 6a^2x^2y^4ax^3$, $M = -10$, $N = \frac{7}{6}$.

Bài toán 5 ([Tuy23], 4., p. 5). Cho 3 đơn thức nhiều biến: $A = ab^2x^4y^3$, $B = ax^4y^3$, $C = b^2x^4y^3$. Các đơn thức nào đồng dạng với nhau nếu: (a) a, b là hằng $\neq 0$ còn x, y là biến. (b) $a \neq 0$ là hằng còn b, x, y là biến. (c) $b \neq 0$ là hằng còn a, x, y là biến.

Bài toán 6 ([Tuy23], 5., p. 5). Cho biểu thức $A = \frac{-4ax^2y^5}{(b+1)^3}$. Trong 3 trường hợp sau đây, trường hợp nào A là đơn thức? (a) a, b là hằng. (b) a là hằng. (c) b là hằng. Trong trường hợp đó, cho biết hệ số & bậc của đơn thức đối với mỗi biến & đối với tập hợp của biến.

2 \pm Multivariate Polynomials – Phép \pm Đa Thức Nhiều Biến

3 Miscellaneous

Tài liệu

[Tuy23] Bùi Văn Tuyên. *Bài Tập Nâng Cao & Một Số Chuyên Đề Toán 8*. Tái bản lần thứ 18. Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam, 2023, p. 188.