

GIẢI BÀI TẬP 40 TRANG 43

SGK TOÁN 7 TẬP 2 - ĐẠI SỐ

Đề bài

Cho đa thức $Q(x) = x^2 + 2x^4 + 4x^3 - 5x^6 + 3x^2 - 4x - 1$.

a) Sắp xếp các hạng tử của $Q(x)$ theo lũy thừa giảm của biến.

b) Chỉ ra các hệ số khác 0 của $Q(x)$.

Phương pháp

Thu gọn đa thức bằng cách nhóm các hạng tử đồng dạng lại rồi thu gọn chúng. Sau đó sắp xếp theo lũy thừa giảm dần và xác định các hệ số của các biến.

Hướng dẫn giải

Ta có $Q(x) = x^2 + 2x^4 + 4x^3 - 5x^6 + 3x^2 - 4x - 1$.

a) Thu gọn $Q(x)$

$$Q(x) = x^2 + 2x^4 + 4x^3 - 5x^6 + 3x^2 - 4x - 1$$

$$= (x^2 + 3x^2) + 2x^4 + 4x^3 - 5x^6 - 1$$

$$= 4x^2 + 2x^4 + 4x^3 - 5x^6 - 1$$

Sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến:

$$Q(x) = -5x^6 + 2x^4 + 4x^3 + 4x^2 - 1$$

b) Hệ số của lũy thừa bậc 6 là -5

Hệ số của lũy thừa bậc 4 là 2

Hệ số của lũy thừa bậc 3 là 4

Hệ số của lũy thừa bậc 2 là 4

Hệ số của lũy thừa bậc 1 là -4

Hệ số của lũy thừa bậc 0 là -1.