

## Lời giải bài 2 trang 58 SGK toán đại số và giải tích lớp 11

Cách giải 2 trang 58 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 2: Tổ Hợp - Xác Suất, Nhị thức Niu – Tơn

### 1. Đề bài

Tim hệ số của  $x^3$  trong khai triển của biểu thức:  $\left(x + \frac{2}{x^2}\right)^6$ .

### 2. Đáp án

$$\left(x + \frac{2}{x^2}\right)^6 = \sum_{k=0}^6 C_6^k \cdot x^{6-k} \left(\frac{2}{x^2}\right)^k = \sum_{k=0}^6 C_6^k \cdot 2^k \cdot x^{6-3k}$$

Trong tổng này, số hạng  $\sum_{k=0}^6 C_6^k \cdot 2^k \cdot x^{6-3k}$  có số mũ của  $x$  bằng 3 khi và chỉ khi:

$$\begin{cases} 6 - 3k = 3 \\ k \in [0; 6] \end{cases} \Leftrightarrow k = 1$$

Do đó hệ số của  $x^3$  trong khai triển của biểu thức đã cho là:  $C_6^1 \cdot 2^1 = 2 \cdot 6 = 12$