

GIẢI BÀI TẬP 47 TRANG 45

SGK TOÁN 7 TẬP 2 - ĐẠI SỐ

Đề bài

Cho các đa thức:

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

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

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

Tính $P(x) + Q(x) + H(x)$ và $P(x) - Q(x) - H(x)$.

Phương pháp

Ta có thể sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần, sau đó xếp các số hạng đồng dạng theo cùng cột dọc rồi thực hiện phép tính.

Hướng dẫn giải

Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần ta có

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

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

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

Xếp các số hạng đồng dạng theo cùng cột dọc rồi thực hiện tính ta có:

$$\begin{array}{r} P(x) = 2x^4 - 2x^3 \qquad \qquad -x + 1 \\ + \quad Q(x) = \qquad -x^3 + 5x^2 + 4x \\ \quad \quad H(x) = -2x^4 \qquad + x^2 \qquad + 5 \\ \hline P(x) + Q(x) + H(x) = \quad -3x^3 + 6x^2 + 3x + 6 \end{array}$$