

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 7.2 T5 - CN - 10h15 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

Câu 2. Cho đa thức $A(x) = -3 + 7x^3 - 8x^2 + \sqrt{3}x - 3x^5 + 2x^3 + 8x^2$

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của $A(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Xác định bậc, chỉ ra hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức.

HD:

$$\begin{aligned} \text{a) } A(x) &= -3 + 7x^3 - 8x^2 + \sqrt{3}x - 3x^5 + 2x^3 + 8x^2 \\ &= -3 + (7x^3 + 2x^3) + (-8x^2 + 8x^2) + \sqrt{3}x - 3x^5 \\ &= -3 + 9x^3 + \sqrt{3}x - 3x^5 \\ &= -3x^5 + 9x^3 + \sqrt{3}x - 3. \end{aligned}$$

b) Bậc của đa thức $A(x)$ là 5.

Hệ số tự do là -3 .

Hệ số cao nhất là -3 .

Câu 12. Bác nông dân sử dụng hai máy bơm để tưới nước cho vườn cây. Máy bơm thứ nhất mỗi giờ bơm được $5,5\text{ m}^3$ nước. Máy bơm thứ hai mỗi giờ bơm được 4 m^3 nước. Bác nông dân mở cho hai máy bơm chạy trong x giờ thì bác tắt máy thứ nhất và để máy thứ hai chạy thêm $0,5$ giờ nữa thì bể hết nước.

a) Hãy viết đa thức (biến x) biểu thị dung tích còn lại của bể (m^3), biết rằng ban đầu bể chứa 40 m^3 nước.

b) Tính thời gian mỗi máy bơm hoạt động?

HD:

a) Đa thức (biến x) biểu thị dung tích còn lại của bể (m^3) là:

$$\begin{aligned} &40 - (5,5x + 4x + 4 \cdot 0,5) \\ &= 40 - (9,5x + 2) \\ &= 40 - 9,5x - 2 \\ &= 38 - 9,5x \end{aligned}$$

b) Vì sau thời gian hoạt động thì 2 máy bơm đã rút hết nước trong bể nên giá trị của đa thức biểu thị diện tích còn lại của bể ở trên sẽ bằng 0 m^3 , ta có:

Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 4 đến lớp 12

$$38 - 9,5x = 0$$

$$9,5x = 38$$

$$x = 38 : 9,5$$

$$x = 4$$

Vậy thời gian máy bơm thứ nhất hoạt động là 4 (giờ).

Thời gian máy bơm thứ hai hoạt động là $4 + 0,5 = 4,5$ (giờ).

VINASTUDY.VN