

Giải toán lớp 11: Đáp án bài 15 trang 144 SGK đại số và giải tích

Đáp án bài 15 trang 144 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 4 Giới Hạn - Ôn tập chương IV - Giới hạn

1. Đề bài

Cho phương trình: $-4x^3 + 4x - 1 = 0$ (1)

Mệnh đề sai là:

- A. Hàm số $f(x) = -4x^3 + 4x - 1$ liên tục trên \mathbb{R}
- B. Phương trình (1) không có nghiệm trên khoảng $(-\infty, 1)$
- C. Phương trình (1) có nghiệm trên khoảng $(-2, 0)$
- D. Phương trình (1) có ít nhất hai nghiệm trên khoảng $(-3, 1/2)$

2. Đáp án - hướng dẫn

- Mệnh đề A đúng vì $f(x)$ là hàm số đa thức nên liên tục trên \mathbb{R} .

- Mệnh đề B sai vì:

+ Xét hàm số $f(x) = -4x^3 + 4x - 1$, ta có $f(1) = -1$; $f(-2) = 23 \Rightarrow f(1) \cdot f(-2) = -23 < 0$

+ Ta lại có hàm số $f(x)$ liên tục trên $(-2, 1)$ nên phương trình có ít nhất một nghiệm $x_0 \in (-2, 1)$

Do đó, phương trình $-4x^3 + 4x - 1 = 0$ có nghiệm trên $(-\infty, 1)$

Chọn đáp án B.