

Kiểm tra giữa kì

Đề 1

Câu 1: Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{3x}}{x^2 + 10}$

Câu 2: Cho phương trình $x^4 + 2x^3 + x^2 - 6 = 0$ (*)

a) Chứng minh (*) có ít nhất một nghiệm thuộc khoảng (1;2).

b) Sử dụng phương pháp Newton ($x_1 = 1$) tìm nghiệm xấp xỉ của phương trình (*) chính xác đến 6 chữ số thập phân.

Câu 3: Cần thiết kế một chiếc hộp có dạng hình hộp chữ nhật, đáy là hình vuông, không nắp có thể tích 34000 cm^3 . Hỏi phải thiết kế như thế nào để ít tốn nguyên liệu nhất.

Câu 4: Dùng định nghĩa tính tích phân $\int_0^1 (9x^2 + 5)dx$