

(Đề kiểm tra có 1 trang)

Họ, tên thí sinh: Số báo danh:

ĐỀ DƯ PHÒNG

Câu 1. (1,0 điểm): Xét tính liên tục của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + 3x}, & x \neq -3 \\ \frac{1}{3}, & x = -3 \end{cases}$ tại $x_0 = -3$.

Câu 2. (1,0 điểm): Tính đạo hàm: $y = \frac{1}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 4x - 5$.

Câu 3. (1,0 điểm): Tính đạo hàm: $y = (x^2 + 1)\sqrt{x}$.

Câu 4. (1,0 điểm): Tính đạo hàm của hàm số sau: $y = \frac{1-2x}{x+3}$.

Câu 5. (1,0 điểm): Tính đạo hàm của hàm số sau: $y = 2\sin x - 3\cos x$.

Câu 6. (1,0 điểm): Cho hàm số: $y = x^3 + 3x^2 + 2$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm A, biết hoành độ của A là 0.

Câu 7. (1,0 điểm): Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x-3}$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) biết tiếp tuyến có hệ số góc $k = -7$.

Câu 8. (1,0 điểm): Cho hình chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông, $SA \perp (ABCD)$.

Chứng minh $(SCD) \perp (SAD)$.

Câu 9. (2,0 điểm): Cho hình chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, $SD = a\sqrt{7}$ và $SA \perp (ABCD)$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SB .

a. Chứng minh: $BC \perp (SAB)$.

b. Tính góc hợp bởi các mặt phẳng (SCD) và $(ABCD)$.

c. Tính khoảng cách từ S đến mặt phẳng (MND) .

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng bất kì tài liệu nào