



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II (2021-2022)

MÔN: TOÁN 11

THỜI GIAN: 90 Phút

NGÀY:

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Câu 1. (2,5 điểm)

Tính các giới hạn sau:

a) $\lim_{x \rightarrow 4} (3x^2 + 7x - 11)$

b) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - x - 2}$

c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x-2}{x+3}$

d) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x-15}{x-2}$

Câu 2. (1.0 điểm) Xét tính liên tục của hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 - 4 & \text{khi } x \neq 2 \\ x - 2 & \\ 5 & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ tại $x_0 = 2$.

Câu 3. (2.0 điểm) Tính đạo hàm các hàm số sau:

a) $y = \frac{4x+1}{x-2}$.

b) $y = x^3 - 3x^2 + 1$.

c) $y = \sqrt{2x^2 + x + 8}$.

d) $y = \cos x - 3\sin x + 7$

Câu 4. (1,5 điểm)

a) Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$.

b) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x-2}$ biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta: 3x + y - 5 = 0$.

Câu 5. (3,0 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$, cạnh $SA = 2a\sqrt{6}$ và $SA \perp (ABCD)$.

a) Chứng minh $BC \perp (SAB)$.

b) Chứng minh $(SAD) \perp (SCD)$.

c) Tính góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$.

-----HẾT-----