

**KIỂM TRA HỌC KỲ II. NK 2021-2021**Môn: **TOÁN.** Thời gian: **90 phút**

---oOo---

Lớp 11TH1

(Đề chính thức)

Câu 1. (1.5đ): Xét tính liên tục của hàm số sau tại $x_0 = 2$

$$y = \begin{cases} \frac{\sqrt{x+2}-2}{x-2} & \text{khi } x > 2 \\ \frac{1}{4} & \text{khi } x = 2 \\ \frac{x^2-3x+2}{3x^2-8x+4} & \text{khi } x < 2 \end{cases}$$

Câu 2. (1.5đ) Tính các giới hạn sau:

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-5x+6}{x^3-3x+x-3} \quad \text{b) } \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{x^2+3}-2}{x^2-2x-3}$$

Câu 3. (2.5đ) Tính đạo hàm các hàm số sau:

$$\text{a) } y = \frac{x^2+3x+1}{2x-3} \quad \text{b) } y = \sin^4(3x^2+2) \quad \text{c) } y = (x^2+3)\sqrt{2x+7}$$

Câu 4. (1đ) Cho hàm số $y = f(x) = \frac{2x+3}{x-1}$ có đồ thị (C) . Viết phương trình tiếp tuyến (Δ) của (C) tại điểm là giao điểm của (C) với $(d): y = x - 3$ **Câu 5.** (3.5đ) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$. $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 2a$. Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên SB . O là giao điểm AC, BD .

- Chứng minh: $(AHD) \perp (SBC)$
- Tìm góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (SAB)
- Tìm góc giữa hai mặt phẳng (SCD) và $(ABCD)$
- Tìm khoảng cách từ O đến mặt phẳng (SBC)

----- **HẾT** -----