

TRƯỜNG THPT BÌNH CHÁNH

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2
Môn: TOÁN LỚP 11, Năm học: 2021-2022

(20 câu trắc nghiệm+5 bài tự luận)

Thời gian làm bài: 60 phút

ĐỀ THI DỰ BỊ

(Đề thi tự luận có 01 trang)

Phần II. Tự luận.

Bài 1 (1 điểm). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 3$ tại điểm có hoành độ bằng $x_0 = 3$.

Bài 2 (1 điểm). Xét tính liên tục của hàm số

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2x^3 - 6x^2 + 3x + 1}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 2x - 5 & \text{khi } x = 1 \end{cases} \text{ tại } x_0 = 1.$$

Bài 3 (1 điểm). Cho $y = \frac{x^2 + 2x + 6}{x - 1}$.

Lập bảng xét dấu y' và giải bất phương trình $y' \geq 0$.

Bài 4 (1 điểm). Cho $f(x) = \cos^3\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$. Tính $f'(\pi)$.

Bài 5 (2 điểm). Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng $2a$, cạnh bên $SC = 4a\sqrt{2}$ và $SA \perp (ABCD)$.

a) Chứng minh rằng $BC \perp (SAB)$.

b) Tính khoảng cách từ A đến (SCD) .