

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 CHÍNH THỨC**

(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  $y = x^3 - 3x$  tại điểm có hoành độ bằng  $x_0 = 2$ .

**Bài 2 (1 điểm).** Xét tính liên tục của hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - x^2}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 2x - 1 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$  tại  $x_0 = 1$ .

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

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

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

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

- a) Chứng minh rằng  $CD \perp (SAD)$ .
- b) Tính khoảng cách từ  $A$  đến  $(SCD)$ .