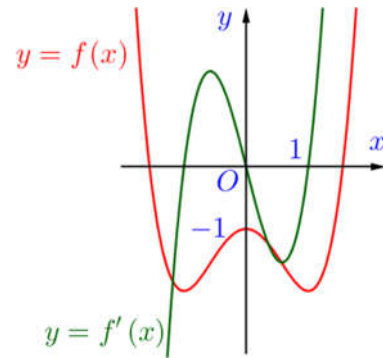


ĐỀ CHÍNH THỨC(Đề có 01 trang)Họ và tên học sinh: Số báo danh:**ĐỀ BÀI****Câu 1 (1,0 điểm).** Tìm m để hàm số sau liên tục tại $x_0 = 2$:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{2x^2 - x + 3} - 3}{x^2 - 4} & \text{khi } x \neq 2 \\ x + 2m & \text{khi } x = 2 \end{cases}$$

Câu 2 (3,0 điểm). Tính đạo hàm của các hàm số sau:

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

Câu 3 (1,0 điểm). Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 5$ có đồ thị là đường cong (C) và đường thẳng $d: 9x - y + 1 = 0$. Viết phương trình tiếp tuyến của đường cong (C) , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d và tiếp điểm có hoành độ dương.**Câu 4 (1,0 điểm).** Cho hàm số $f(x) = x^4 + ax^2 + b$.Biết $f(x)$ và $f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Tính $a + b$.**Câu 5 (1,0 điểm).** Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy hình vuông $ABCD$ cạnh $2a$ và cạnh bên $AA' = 2a$. Biết hình chiếu vuông góc của lên A' lên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trung điểm E của đoạn thẳng AC . Tính khoảng cách từ A' đến mặt phẳng $(ABCD)$.**Câu 6 (3,0 điểm).** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông. Biết $SA \perp (ABCD)$ và $\widehat{A} = \widehat{D} = 90^\circ$, $AD = CD = a$, $AB = 2a$, $SA = a\sqrt{3}$.

- Chứng minh mặt phẳng (SAD) vuông góc với mặt phẳng (SCD) ;
- Xác định và tính góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$; xác định và tính góc giữa hai mặt phẳng (SCD) và $(ABCD)$;
- Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên SC . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AH và SB .

HẾT