

ĐỀ B

Bài 1 (2 điểm): Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - 5x + 2}{x - 2} & \text{khi } x > 2 \\ \frac{a}{2} + 1 & \text{khi } x \leq 2 \end{cases}$. Tìm giá trị của a để hàm số liên tục tại $x = 2$

Bài 2 (3 điểm): Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = x^4 - 2x^3 + x$

b) $y = (2x - 3)(x^2 + 4x + 5)$

c) $y = \sqrt{4x^2 - 2x + 5}$.

d) $y = \tan^3 x$.

Bài 3 (1 điểm): Viết PTTT của hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$ biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $9x - y - 2 = 0$.

Bài 4 (1 điểm): Cho hàm số $y = \sin^6 x + \cos^6 x$

Giải phương trình : $y' = 0$

Bài 5 (3 điểm): Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, SA vuông góc với đáy $(ABCD)$.
Cho $SA = 12a$, $AB = 6a$, $AD = 8a$. Gọi M là trung điểm SA .

a) Chứng minh CD vuông góc với (SAD)

b) Tính góc giữa SC và $(ABCD)$

c) Tính góc giữa (SBD) và $(ABCD)$

d) Tính khoảng cách giữa AB và MC .

-----HẾT-----