

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề kiểm tra có 1 trang,
gồm 10 câu tự luận)

KIỂM TRA CUỐI KỲ - HỌC KỲ II (NH 2022-2023)

Môn: **TOÁN** - Khối lớp **11**

Thời gian làm bài: **90** phút.

Họ, tên thí sinh:..... Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1: (1 điểm) Tính giới hạn hàm số sau: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 + 3x - 5}{x^2 + x - 2}$.

Câu 2: (1 điểm) Tính giới hạn của hàm số sau: $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x^2 - 3x + 4}{1 + 3x - 2x^2}$.

Câu 3: (1 điểm) Tìm tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{x - 3}, & x < 3 \\ mx - 2, & x \geq 3 \end{cases}$ liên tục tại $x = 3$.

Câu 4: (1 điểm) Tính đạo hàm của hàm số sau.

a) $y = -\frac{1}{x} + 3\sqrt{x}$.

b) $y = 5\sin x - 7\tan x$.

Câu 5: (1 điểm) Viết phương trình tiếp tuyến của hàm số $y = \frac{3x - 2}{x + 1}$ tại điểm $M(-2; 8)$.

Câu 6: (1 điểm) Tính đạo hàm của hàm số sau.

a) $y = \frac{\cos x}{x^2 + 1}$.

b) $y = \cot(6x + 20)$.

Câu 7: (1 điểm) Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 2$ trên $\mathbb{C}$. Viết phương trình tiếp tuyến Δ của đồ thị C , biết Δ vuông góc với đường thẳng $d: y = -\frac{1}{9}x + 1$.

Câu 8: (1 điểm) Cho chóp tứ giác đều $S.ABCD$. Gọi O là giao điểm 2 đường chéo AC và BD . Gọi M là trung điểm của CD . Chứng minh: $CD \perp SOM$.

Câu 9: (1 điểm) Cho lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác cân tại B thỏa $AB = 5, BM = 3$. Biết $CC' = 3\sqrt{3}$. Lấy M là trung điểm AC . Tính góc giữa $B'M$ và đáy ABC .

Câu 10: (1 điểm) Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại C . SA vuông góc với đáy. Biết $AC = 5; BC = 12; SA = 18$. Tính khoảng cách từ B đến SAC .

--- HẾT ---