

(Đề kiểm tra có 1 trang)

Thí sinh không được sử dụng bất kì tài liệu nào

Họ, tên thí sinh: Số báo danh:

ĐỀ CHÍNH THỨC**Câu 1.** (1,0 điểm): Giải $x^2 - 7x + 6 > 0$ **Câu 2.** (1,0 điểm): Giải $(2x - 4)(-x^2 + 7x - 12) < 0$ **Câu 3.** (1,0 điểm): Giải $\frac{4-x}{2x^2-7x+5} \geq 0$ **Câu 4.** (0,5 điểm): Giải $x + \sqrt{5x+10} \leq 8$ **Câu 5.** (1,0 điểm): Cho $\cos x = -\frac{3}{5}$, với $\frac{\pi}{2} < x < \pi$. Tính $\sin x$.**Câu 6.** (1,0 điểm): Rút gọn biểu thức sau: $A = \frac{2\sin^2 x - 1}{\sin x - \cos x}$ **Câu 7.** (1,0 điểm): Chứng minh rằng: $\frac{\cos(a-b)}{\cos(a+b)} = \frac{\cot a \cdot \cot b + 1}{\cot a \cdot \cot b - 1}$ **Câu 8.** (0,5 điểm): Chứng minh rằng: $\sin^3 x \cdot \cos x + \sin x \cdot \cos^3 x = \frac{\sin 2x}{2}$ **Câu 9.** (1,0 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, viết phương trình tham số của đường thẳng (d) qua $M(1;2)$ và có 1 vector chỉ phương $\vec{u} = (4;0)$.**Câu 10.** (1,0 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ΔABC có $A(1;2)$, $B(5;2)$, $C(1;-3)$. Viết phương trình tổng quát của đường cao AH của ΔABC .**Câu 11.** (0,5 điểm): Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho $I(1;-3)$. Tính bán kính đường tròn tâm I và tiếp xúc với đường thẳng $(\Delta): x + 3y - 7 = 0$.**Câu 12.** (0,5 điểm): Cho ΔABC có $b + c = 2a$. Chứng minh rằng $\frac{2}{h_a} = \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c}$.

-----HẾT-----