

ĐỀ CHÍNH THỨC*(Đề có 01 trang)*

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

ĐỀ BÀI**Câu 1 (2,0 điểm).** Giải các bất phương trình sau:

a) $\frac{14x - 5}{2x + 1} > 2x;$

b) $x^2 - 2x - 8 + 4\sqrt{(4 - x)(2 + x)} \geq 0.$

Câu 2 (1,0 điểm). Tìm tất cả giá trị của tham số m để bất phương trình sau vô nghiệm:

$$-x^2 + 2(m + 1)x - 3m - 1 > 0.$$

Câu 3 (3,0 điểm)

a) Cho $\sin a = \frac{5}{13}$ và $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Tính $\sin 2a$, $\cos\left(a + \frac{\pi}{4}\right)$;

b) Thu gọn biểu thức: $A = \frac{\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \tan(\pi + x) - \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) \cdot \cot(-x)}{\cot x + \tan x};$

c) Chứng minh đẳng thức: $\frac{\sin 2x \cdot \sin x + \cos 5x \cdot \cos 2x}{\sin 11x + \sin 5x} = \frac{1}{4 \sin 4x}.$

Câu 4 (3,0 điểm). Trong mặt phẳng Oxy , cho tam giác ABC với $A(-1;2), B(0;5), C(1;-4)$.a) Viết phương trình đường cao CH của tam giác ABC ;b) Viết phương trình đường tròn (C) có tâm A và đi qua B ;c) Tìm điểm tọa độ điểm M thuộc đường tròn (C) sao cho CM nhỏ nhất.**Câu 5 (1,0 điểm).** Trong mặt phẳng Oxy , cho elip (E) có độ dài trục lớn bằng 10 và tiêu cự bằng 6. Viết phương trình chính tắc của elip (E) .

HẾT
