

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG

TOANMATH.com

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2
NĂM HỌC 2021 - 2022
MÔN TOÁN - KHỐI 10

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

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

a) $\frac{2-x}{x^2-9x+8} > 0$.

b) $\sqrt{x^2+4x} \leq x+1$.

Câu 2. (1,0 điểm) Định giá trị của tham số m để bất phương trình $x^2 + 2(m+2)x + 2m^2 + 3m + 4 > 0$ nghiệm đúng với mọi số thực x .

Câu 3. (3,0 điểm)

a) Cho $\sin a = \frac{5}{7}$ với $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Tính $\cos a$, $\cos\left(a + \frac{\pi}{3}\right)$.

b) Với điều kiện các biểu thức đã có nghĩa, rút gọn biểu thức: $A = \cot 2x + \frac{1}{\sin 2x} + \tan x$.

Câu 4. (2,5 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC với $A(1;4)$, $B(3;-1)$ và $C(6;2)$.

a) Lập phương trình tham số của đường thẳng AB .

b) Lập phương trình tổng quát của đường cao AH trong tam giác ABC .

c) Lập phương trình đường tròn đi qua ba điểm A , B , C .

Câu 5. (1,5 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$.

a) Xác định tâm I và bán kính R của đường tròn (C) .

b) Lập phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $d: 2x - y + 2022 = 0$.

----- **HẾT** -----