

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2021 - 2022

MÔN TOÁN - KHỐI 10

Thời gian làm bài: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh:

Lớp:

Mã số:

Câu 1. (1,0 điểm) Giải bất phương trình: $(x+1)(-x^2-2x+3) \geq 0$.

Câu 2. (1,0 điểm) Cho tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 - mx + m(2-m)$ (m là tham số). Tìm các giá trị của m để $f(x) < 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 3. (2,0 điểm) Cho $\tan x = \sqrt{3}$ và $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\cos x$, $\sin\left(\frac{2\pi}{3} - x\right)$.

Câu 4. (1,0 điểm) Cho $\cot x = -2$. Tính $D = \frac{\sin x - \sin 2x}{\cos 2x - \cos x + 1}$.

Câu 5. (1,0 điểm) Chứng minh: $\sin 5x(1 - 4\sin^2 x) - \sin 3x - 2\sin x \cdot \cos 6x = 0$.

Câu 6. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(1;3)$ và $N(2;-1)$. Viết phương trình tham số của đường thẳng d đi qua hai điểm M và N .

Câu 7. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 6y - 6 = 0$. Tìm tọa độ tâm I và đường kính của đường tròn (C) .

Câu 8. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(-1;3)$ và $B(3;5)$. Viết phương trình đường tròn (T) có đường kính AB .

Câu 9. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(3;4)$, $B(1;-2)$, $C(1;2)$ và I là tâm đường tròn (C) đi qua ba điểm A, B, C . Gọi d là tiếp tuyến của (C) tại điểm A . Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm B và vuông góc với d .

----- **HẾT** -----