

ĐỀ CHÍNH THỨC

Họ và tên:.....SBD:.....

Câu 1. (1đ) Tìm tập xác định và xét tính chẵn - lẻ của hàm số sau: $f(x) = \frac{\cos 7x - 2022}{\sin 4x}$

Câu 2. (1đ) Giải phương trình: $\cos x - \cos\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = 0$

Câu 3. (1đ) Giải phương trình: $2\sin^2 2x - 3\sin 2x - 5 = 0$

Câu 4. (1đ) Giải phương trình: $\sqrt{3}\cos x - \sin x - 1 = 0$

Câu 5. (1đ) Giải phương trình: $\cos^2 x - \sin 2x + 3\sin^2 x = 3$

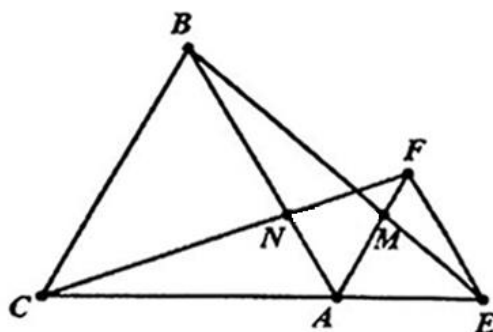
Câu 6. (1đ) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho vector $\vec{v} = (-1, 4)$ và đường tròn (C) có phương trình: $(x+1)^2 + y^2 = 5$. Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$.

Câu 7. (1đ) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $I(2, -3)$ và điểm $M(4, -2)$. Tìm tọa độ điểm M' là ảnh của điểm M qua phép vị tự tâm I , tỉ số $k = -2$.

Câu 8. (1đ) Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số sau: $y = \cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right) - \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) + 3$

Câu 9. (1đ) Giải phương trình: $2(1 - \sin x)(2\cos x + \sin x) = 1 + \cos 2x$ với $x \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$

Câu 10. (1đ) Cho 3 điểm A, C, E thẳng hàng, điểm A nằm giữa đoạn CE sao cho $AC = 2AE$. Dựng về một phía của đường thẳng CE các tam giác đều ABC và AEF . Gọi M là giao điểm của AF và BE , N là giao điểm của AB và CF (như hình vẽ). Sử dụng tính chất của phép quay đã học, chứng minh tam giác AMN đều.



———— HẾT ————