

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT TRẦN QUANG KHAI

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề kiểm tra có 01 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: **TOÁN - Lớp: 11**
Thời gian làm bài: **60 phút**
(không kể thời gian phát đề)

Họ tên học sinh: SBD:

Câu 1: (1 điểm): Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1 + \sin x}{\cos x}$

Câu 2: (1 điểm): Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y = 3 - 2 \sin x$

Câu 3: (4 điểm) Giải 4 phương trình lượng giác sau :

a) $\sqrt{3} \tan x - 3 = 0$

b) $4 \sin^2 x + 4 \cos x - 1 = 0$

c) $\sin 2x - \sqrt{3} \cos 2x = 1$

d) $2 \sin^2 x + \sqrt{3} \sin x \cos x + \cos^2 x = 2$

Câu 4: (3 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hai điểm $A(-4;0), B(3;1)$, đường thẳng có phương trình $(d): x - 5y + 7 = 0$ và đường tròn có phương trình

$(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y - 2 = 0.$

a) Tìm tọa độ điểm E là ảnh của điểm A qua phép vị tự tâm B , tỉ số $\frac{1}{5}$

b) Tìm phương trình của đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép tịnh tiến theo $\overrightarrow{AB}$

c) Tìm phương trình của đường thẳng (d') là ảnh của (d) qua phép quay tâm O góc 90°

Câu 5: (1 điểm) Giải phương trình lượng giác sau :

$$(\sin 2x + \sqrt{3} \cos 2x)^2 - 5 = \cos\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$$

-----Hết-----