



KIỂM TRA HỌC KỲ 2. NK 2021-2022

Môn : **TOÁN.** Thời gian : **60phút**

Lớp 10TH1

---oOo---

Họ và tên học sinh:Số báo danh:

Bài 1. (2 điểm) Giải các bất phương trình sau:

a) $x - 4 - \sqrt{x^2 - 4x - 12} \geq 0$

b) $\sqrt{3x^2 - 7x + 4} > x - 2$

Bài 2. (3 điểm)

a) Cho $\sin x = \frac{2}{3}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính: $\cos x$, $\tan x$, $\sin 2x$.

b) Chứng minh $\frac{1 + \sin^2 x}{1 - \sin^2 x} = 1 + 2 \tan^2 x$

Bài 3. (1 điểm) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để

$$f(x) = x^2 + 2(m+2)x + 2m^2 + m + 6 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$$

Bài 4. (2 điểm) Cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 12 = 0$

a) Tìm tâm và bán kính của đường tròn (C) .

b) Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $(d): 4x + 3y - 20 = 0$.

Bài 5. (2 điểm) Trong mặt phẳng (Oxy) , cho Elip $(E): \frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$. Tìm tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài trục lớn, độ dài trục nhỏ, tiêu cự và tâm sai của Elip (E) trên.

-----Hết-----