

TRƯỜNG THPT LÊ QUẢNG CHÍ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN TOÁN NĂM HỌC 2010- 2011

TỔ TOÁN - TIN

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

ĐỀ SỐ 1

Câu 1: Giải các bất phương trình sau:

a. $\frac{2}{3x+1} > \frac{4}{x-1}$; b. $|3-2x| \leq x$

Câu 2: Cho $f(x) = (m+1)x^2 - 2(m+1)x - 1$.

- Tìm m để phương trình $f(x) = 0$ có nghiệm.
- Tìm m để $f(x) \leq 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

Câu 3:

a. Cho $\tan x = -2$. Tính $A = \frac{2 \sin x + 3 \cos x}{2 \cos x - 5 \sin x}$

b. Rút gọn biểu thức: $B = \frac{1 - 2 \sin^2 \alpha}{\cos \alpha + \sin \alpha} + \frac{2 \cos^2 \alpha - 1}{\cos \alpha - \sin \alpha}$

c. Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức: $C = \sqrt{3} \sin x + \cos x + 2011$

Câu 4: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(1;4); B(-7;4); C(2;-5)$.

- Chứng tỏ A,B,C là ba đỉnh của một tam giác.
- Viết phương trình đường tròn đi qua ba điểm A,B,C.
- Viết phương trình đường cao AH của tam giác ABC.

Câu 5: Cho ΔABC có $a = 5cm, b = 6cm, c = 7cm$.

- Tính diện tích tam giác ABC.
- Tính góc \hat{B} (\hat{B} là góc nhọn hay góc tù).
- Tính bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác ABC.
- Tính m_b, h_a ?