

ĐỀ THAM KHẢO ÔN TẬP HỌC KỲ 2 - TOÁN 10  
NĂM HỌC 2017 – 2018

Thời gian: 90 phút

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ HỌC SINH (8,0 điểm)

Câu 1.(2,0 điểm) a) Xét dấu tam thức:  $f(x) = -x^2 - x + 6$

b) Giải bất phương trình:  $(-x + 2)(x^2 + x - 12) > 0$

Câu 2.(2,0 điểm) a) Giải hệ bất phương trình sau: 
$$\begin{cases} 3x - 1 < 2(x + 1) \\ x + 1 < 4 - 2x \end{cases}$$

b) Giải bất phương trình:  $\frac{-2x^2 - 3x + 2}{2x + 3} \leq 0$

Câu 3.(2,0 điểm) a) Tính các giá trị lượng giác còn lại của cung  $x$  biết:  $\cos x = \frac{-3}{5}$  và  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ .

b) Chứng minh rằng:  $\frac{1 + 2 \sin x \cos x}{\sin^2 x - \cos^2 x} = \frac{\tan x + 1}{\tan x - 1}$  (với  $x$  luôn xác định).

Câu 4.(2,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho điểm  $A(-3; 1)$ ,  $B(0; 1)$  đường thẳng  $d: 3x - 4y + 5 = 0$

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng  $\Delta$  đi qua 2 điểm  $A$  và  $B$

b) Viết phương trình đường tròn tâm  $B$  và tiếp xúc với đường thẳng  $d$ .

I. PHẦN RIÊNG (2,0 điểm)

1.Theo chương trình chuẩn

Câu 5a. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  có  $a + b = 2c$

Chứng minh :  $\sin A + \sin B = 2 \cdot \sin C$

Câu 6a.(1,0 điểm) Tìm  $m$  để các bất phương trình  $x^2 + 2(m - 1)x + m + 5 > 0$  thỏa với mọi  $x$

2.Theo chương trình nâng cao

Câu 5b.(1,0 điểm) Tìm  $m$  để bất phương trình:  $(m + 1)x^2 - 2(m - 1)x + 3m - 3 > 0$  vô nghiệm

Câu 6b.(1,0 điểm) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , viết phương trình chính tắc của elip  $(E)$ , biết  $(E)$  có một tiêu điểm là  $F(-8; 0)$  và độ dài trục lớn bằng 10.

---Hết---