

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN - KHỐI 10**  
**NĂM HỌC: 2015 - 2016**  
**Thời gian: 90 phút**

**Câu 1:** (2 điểm) Giải bất phương trình:

a)  $\frac{(x-2)(x^2-5x-6)}{2x-8} \geq 0$

b)  $(3x+2)^2 < (x+3)^2$

**Câu 2:** (1 điểm) Tính giá trị của biểu thức:

$$A = \cos \frac{7\pi}{6} \cos \frac{5\pi}{6} + \sin \frac{7\pi}{6} \sin \frac{5\pi}{6}$$

**Câu 3:** (1,5 điểm) Cho  $\sin a = \frac{3}{5}$  ( $0 < a < \frac{\pi}{2}$ ):

Tính  $\cos a$ ,  $\sin 2a$ ,  $\tan 2a$ .

**Câu 4:** (0,5 điểm) Cho  $\tan x = 5$ . Tính  $B = \frac{\sin x \cdot \cos \frac{\pi}{3} + \sin \frac{\pi}{3} \cdot \cos x}{\cos x \cdot \cos \frac{\pi}{3} - \sin x \cdot \sin \frac{\pi}{3}}$

**Câu 5:** (2 điểm) Chứng minh đẳng thức sau:

a)  $\frac{1 - \cos 2x + \sin 2x}{1 + \cos 2x + \sin 2x} = \tan x$

b)  $\frac{\sin 3x \cdot \cos x - \cos 3x \cdot \sin x}{\cos^2 x} = 2 \tan x$

**Câu 6:** (2 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho ba điểm  $A(5;2)$ ,  $B(1;-3)$  và  $C(-3;5)$

- a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng (D) đi qua hai điểm A, B.  
b) Viết phương trình đường tròn (C) có đường kính BC.

**Câu 7:** (1 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng (d):  $4x - 3y + 2 = 0$  và đường tròn  $(C_1): (x+4)^2 + (y-1)^2 = 9$ .

Viết phương trình đường thẳng ( $\Delta$ ) là tiếp tuyến của  $(C_1)$ , biết ( $\Delta$ ) vuông góc với (d).

**HẾT**

Họ và tên học sinh: ..... Số báo danh: .....

Chữ ký giám thị: .....