



ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2011-2012

MÔN TOÁN LỚP 11 (THỜI GIAN: 45 PHÚT)

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

a) $\cos 2x + \cos x - 2 = 0$

d) $\sin 2x + \cos^2 x = 1$

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

e) $\cos x - 4\cos^3 x + \sin x = 0$

c) $\sqrt{3} \tan\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$

Bài 2 (2 điểm) :

a) Từ các số 0, 1, 2, 3, 4, 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 4 chữ số khác nhau ?

b) Giải phương trình : $2A_x^2 + 50 = A_{2x}^2$

(Với A_n^k là chỉnh hợp chập k của n phần tử)

Bài 3 (3 điểm):

a) Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d : $3x - y + 4 = 0$.

Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d qua phép quay $Q_{(O, 90^\circ)}$.

b) Cho lục giác đều ABCDEF nội tiếp trong đường tròn tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AB, BC và P là điểm sao cho C là trung điểm NP. Dùng phép dời hình chứng minh: $\Delta AFM = \Delta COP$.

