

TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG LÊ THÁNH TÔNG

ĐỀ THI HỌC KỲ I – 11NC. NĂM HỌC:2011-2012

Thời gian : 90 phút

Câu 1 (ID: 71874) (3 điểm).

Giải các phương trình sau:

- a) $3 \tan(x-15^\circ)=\sqrt{3}$
- b) $3\cos^2x - 2\sin x +2 = 0$
- c) $\cos 2x + \sqrt{3}\sin 2x = 1$

Câu 2 (ID: 71875) (1điểm)

Cho đường thẳng d: $3x+ 4y -1 =0$. Tìm ảnh của d qua phép tịnh tiến theo $\vec{u}(-1, 2)$

Câu 3 (ID: 71876) (0,5 điểm)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C): $(x-1)^2 + (y -2)^2 =16$. Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O(0;0), tỉ số k=3.

Câu 4 (ID: 71877) (1 điểm)

Một hộp đựng 3 quả cầu xanh và 2 quả cầu đỏ, chọn ngẫu nhiên hai quả cầu từ hộp. Tính xác suất để lấy được hai quả cùng màu.

Câu 5 (ID: 71878) (1 điểm)

Tính giá trị của biểu thức: $T=C_{2011}^1 + C_{2011}^2 + C_{2011}^3 + \dots + C_{2011}^{2011}$

Câu 6 (ID: 71879) (1 điểm) Giải phương trình ẩn n trong : $A_{2n}^3 = 24$

Câu 7 (ID: 71880) (1 điểm)

Giải phương trình lượng giác

$$\sin^2 x = \cos^2 2x + \cos^2 3x$$

Câu 8 (ID: 71881) (1,5điểm)

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành, O là tâm của hình bình hành. Gọi M là trung điểm của cạnh SB, N là điểm trên cạnh BC sao cho $BN = 2CN$

- a) Chứng minh OM song song với mp(SAC)
- b) Xác định giao tuyến của (SCD) với (AMN)