

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

Đề thi có 01 trang

Câu 1 (ID: 71385)(3 điểm)

Giải các phương trình sau:

a. $2\sin^2 x + 4\sin x \cdot \cos x + 3\cos^2 x = 3$

b. $\sin 2x + \sqrt{3}\cos 2x = 1$

Câu 2 (ID : 71386):(1,5 điểm)

Biết hệ số của x^3 trong khai triển $(1 + 2x)^n$ bằng 120n. Tìm n và hệ số chứa x^2 trong khai triển trên.

Câu 3 (ID: 71419)(1,5 điểm)

Một hộp đựng 5 viên bi đỏ, 4 viên bi trắng. Lấy ngẫu nhiên 2 viên bi.
Tính xác suất để 2 viên bi lấy ra có một viên bi đỏ, một viên bi trắng.

Câu 4 (ID : 71387) (3 điểm)

Cho hình chóp S. ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M là trung điểm trên cạnh SA, N là một điểm trên cạnh SB sao cho SN=2NB.

a. Tìm giao tuyến của mặt phẳng (OMN) và mặt phẳng (ABCD).

b. Tìm giao điểm của SD với mặt phẳng (OMN).

c. Gọi G là trọng tâm tam giác SAB. Chứng minh: GN//CD.

Câu 5 (ID: 71388) (1 điểm)

Cho khai triển $(x + 2)^{24} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{24}x^{24}$.

Tính tổng sau: $P = a_1 + 2a_2 + 3a_3 + \dots + 24a_{24}$

-----Hết-----

Họ và tên thí sinh.....SBD.....Lớp:.....

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)