



Bài 1 (ID: 72641) (3,0 điểm)

Giải các phương trình lượng giác sau:

- 1). $2\cos^2 2x - 3\cos 2x + 1 = 0$; 2). $\sqrt{3}\sin x - \cos x = 1$;
- 3). $\sin x + \cos x \cdot \sin 2x + \sqrt{3}\cos 3x = 2(\cos 4x + \sin^3 x)$.

Bài 2 (ID: 72643) (1,0 điểm) Tìm số hạng không chứa x trong khai triển Niuton của $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)^{18}$.

Bài 3 (ID: 72645) (2,0 điểm)

Một hộp đựng 9 cái thẻ được ghi các số 1, 2, 3, ..., 8, 9.

Rút ngẫu nhiên cùng một lúc ra 5 thẻ trong hộp. Tính xác suất sao cho.

- 1). Trong 5 thẻ được rút có đúng 3 thẻ ghi số lẻ;
- 2). Trong 5 thẻ được rút có ít nhất 3 thẻ ghi số lẻ.

Bài 4 (ID: 72646) (1,0 điểm)

Trong hệ tọa độ Oxy cho đường thẳng (d): $2x - y + 4 = 0$ và đường tròn (C): $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$. Lập phương trình đường thẳng (d') và đường tròn (C') lần lượt là ảnh của (d) và (C) qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (2; -3)$.

Bài 5 (ID: 72648) (3,0 điểm).

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi G_1, G_2 theo thứ tự là trọng tâm của tam giác ΔSAB và ΔSAD .

- 1). Chứng minh rằng: G_1G_2 song song với mặt phẳng (ABCD).
- 2). Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD).
- 3). Gọi (α) là mặt phẳng đi qua ba điểm G_1, G_2, C ($(\alpha) \equiv (G_1G_2C)$).
 - a). Tìm giao điểm K của đường thẳng SA với mặt phẳng (α) ;
 - b). Xác định thiết diện cắt hình chóp bởi mặt phẳng (α) .

----- Hết -----