

TRƯỜNG THPT ĐA PHÚC

Năm học 2012-2013



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1

MÔN: Toán - LỚP 12

(Thời gian: 90 phút)

Câu 1 (ID: 72370) (4,0 điểm)

Cho hàm số: $y = x^3 - (3m+2)x^2 + (2m^2 + 2m + 3)x - 3m$. (1)

- 1). Khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số (1) khi $m = 1$.
- 2). Khi $m = 1$, tìm GTLN và GTNN của hàm số (1) trên đoạn $[0 ; 2]$.
- 3). Tìm m để đồ thị hàm số (1) cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ âm.

Câu 2 (ID: 72371) (2,0 điểm)

Giải các phương trình sau:

1). $9^{x^2} - 4.3^{x^2+1} + 27 = 0$;

2). $\log_3 x + \log_x 3 = \frac{5}{2}$.

Câu 3 (ID: 72372) (1,0 điểm)

Cho hình chóp S.ABC có $SA \perp (ABC)$ và $SA = 6$ cm, ΔABC có: $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, $BC = 5$ cm. Tìm tâm và bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABC.

Câu 4 (ID: 72373) (2,0 điểm)

Cho hình nón đỉnh O có đường sinh độ dài bằng 4 cm. Góc tạo bởi đường sinh và mặt phẳng đáy bằng 45° .

- 1). Tính thể tích khối nón được giới hạn bởi hình nón đó;
- 2). Gọi ΔMNP là tam giác đều có các đỉnh M, N, P nằm trên đường tròn đáy của hình nón. Tính thể tích khối chóp O.MNP.

Câu 5 (ID: 72374) (1,0 điểm)

Giải phương trình: $(\sqrt{3}-1)^{\log_2 x} + x(\sqrt{3}+1)^{\log_2 x} = x^2 + 1$.

-----📖 Hết 📖-----