HUỲNH VĂN LƯỢNG
0918.859.305-01234.444.305

ĐỀ THI THỬ HK2 NĂM HỌC 2010-2011
Môn TOÁN, Lớp 12, Hệ: THPT
Thời gian: 120 phút (không kể thời gian giao đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

(có thể download miễn phí tại website www.huynhvanluong.co.cc)

(Thí sinh không phải chép đề vào giấy thi)

I. PHẦN CHUNG (7đ):

Câu 1. (2đ) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số: $y = \frac{3-2x}{x-1}$

Câu 2. (2đ)

1. Giải phương trình: $\log_3^2 x^2 - \log_3 x^2 - 2 = 0$
2. Giải bất phương trình: $9^x - 6^x \geq 2.4^x$

Câu 3. (2đ)

1. Tìm nguyên hàm: $I = \int (2x+3).\cos x dx$
2. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C): $y=x^3 - 3x^2$ và trục hoành.

Câu 4. (1đ) Một hình trụ có bán kính đáy R và có thiết diện qua trục là một hình vuông. Hãy tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích khối trụ đó.

II. PHẦN RIÊNG (3đ): *Thí sinh chọn một trong hai phần (A hoặc B) để làm bài. Nếu làm cả hai phần (A và B) sẽ không được tính điểm phần riêng.*

A. Chương trình chuẩn:

Câu 5a. (2đ) Trong không gian Oxyz cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 2z + 2=0$ và điểm M(2;-1;3).

1. Tìm tâm I và bán kính R của (S). Tính diện tích tam giác OIM
2. Viết phương trình đường thẳng d qua I và vuông góc với mặt phẳng (OIM).

Câu 6a. (1đ) Giải phương trình: $z^4 - z^2 - 2=0$

B. Chương trình nâng cao:

Câu 5b. (2đ) Trong không gian Oxyz cho hai đường thẳng:

$$\Delta: \frac{x}{3} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z+2}{2}; \qquad \Delta': \begin{cases} x = 3+2t \\ y = -6t \\ z = -2-t \end{cases}$$

1. Chứng minh Δ và Δ' cắt nhau. Tìm tọa độ giao điểm I của Δ và Δ'.
2. Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa Δ và Δ'. Viết phương trình mặt cầu tâm I và đi qua M(2; -1; 4).

Câu 6a. (1đ) Cho số phức $z = \sqrt{3}+1$. Tính z^{2010}

------ HẾT -----

Gọi 0918.859.305 để nhận bài giải miễn phí.