



HUỶNH VĂN LƯƠNG  
0918.859.305-01234.444.305

KỶ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2011

Download tại [www.huynhvanluong.co.cc](http://www.huynhvanluong.co.cc)

Môn TOÁN, Hệ: THPT

Thời gian: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

## ĐỀ CHÍNH THỨC

### I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH (7đ):

**Câu 1. (3đ)** Cho hàm số:  $y = \frac{x^4}{2} - x^2 + \frac{3}{2}$ , có đồ thị là (C)

1) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số đã cho.

2) Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ là nghiệm dương của phương trình  $y'' = 4$

**Câu 2. (3đ)**

1) Giải phương trình:  $\log_2 \sqrt{x} + \log_x 4 = \frac{5}{2}$

2) Tính tích phân:  $I = \int_0^1 x(x + e^x) dx$

3) Tìm GTLN và GTNN của hàm số  $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 6}{x - 2}$  trên đoạn  $[-1; 1]$

**Câu 3. (1đ)** Cho hình chóp S.ABCD có SA vuông góc với mặt đáy, ABCD là hình chữ nhật với  $AB = 3a$ ,  $AD = 4a$ , góc giữa SC và mặt đáy là  $30^\circ$ . Tính thể tích của khối chóp S.ABCD và S.ABC

**II. PHẦN RIÊNG – PHẦN TỰ CHỌN (3đ):** Thí sinh chọn một trong hai phần (1 hoặc 2) để làm bài. Nếu làm cả hai phần (1 và 2) sẽ không được tính điểm phần riêng.

#### 1. Chương trình chuẩn:

**Câu 5a. (2đ)** Trong không gian Oxyz cho  $A(2; -1; 0)$ ,  $B(4; 3; -2)$ ,  $\vec{OC} = 4\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}$

1) Viết phương trình mặt phẳng (ABC) và tính diện tích tam giác ABC

2) Viết phương trình mặt cầu tâm I và tiếp xúc với (ABC). Tính thể tích khối cầu này

**Câu 6a. (1đ)** Cho số phức  $z = m - 2 + (m - 1)i$ . Tìm m để môđun của z bằng 5, viết số phức ấy.

#### 2. Chương trình nâng cao:

**Câu 5b. (2đ)** Trong không gian Oxyz cho  $A(3; 4; 2)$ , đường thẳng d:  $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-1}{3}$  và mặt phẳng (P):  $4x + 2y + z - 1 = 0$

1) Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm A và tiếp xúc với đường thẳng d.

2) Viết phương trình đường thẳng qua A, vuông góc với (d) và song song (P)

**Câu 6a. (1đ)** Tìm các số phức có môđun bằng  $\sqrt{5}$  và phần thực phần hai lần phần ảo

----- HẾT -----

Gọi 0918.859.305 để nhận bài giải miễn phí.