

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 NĂM 2012
CỦA SỞ GIÁO DỤC
MÔN TOÁN LỚP 12**

HUỶNH VĂN LƯỢNG
0918.859.305-0996.113.305
01234.444.305

Thời gian: 120 phút (không kể thời gian giao đề)
Download tại www.huynhvanluong.com

I. PHẦN CHUNG (7đ):

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

Câu 2. (2đ)

1. Giải phương trình: $\log_3(x+1) = 1 - \log_3(x+3)$

2. Giải bất phương trình: $3^x + 2 \cdot 3^{-x+2} \geq 11$

Câu 3. (2đ) Tính các tích phân sau:

1. $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin^2 x + 2) \cos x dx$

2. $J = \int_1^3 (4x+1) \ln x dx$

Câu 4. (1đ) Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật có $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy, $SA = 2a$. Chứng minh trung điểm I của SC là tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABCD và tính diện tích mặt cầu 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. Dành cho học sinh học chương trình chuẩn:

Câu 5a. (2đ) Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $M(2; -1; -3)$, $N(4; -3; 1)$ và mặt phẳng $(\alpha): x - 2y + z + 1 = 0$

1. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua ba điểm O, M, N.

2. Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm N và tiếp xúc (α)

Câu 6a. (1đ) Cho số phức $z = (2 - 3i)(1 + 2i) - 5 + 3i$. Xác định phần thực, phần ảo và tính môđun của số phức z

B. Dành cho học sinh học chương trình nâng cao:

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

1. Viết phương trình đường thẳng Δ qua M, song song (P) và vuông góc với d.

2. Tính khoảng cách từ M đến đường thẳng d.

Câu 6b. (1đ) Giải phương trình trên tập số phức: $z^2 - 2(2+i)z + (7+4i) = 0$.

----- HẾT -----

Download tại www.huynhvanluong.com (thắc mắc gọi 0918.859.305)