HUỲNH VĂN LƯỢNG
0918.859.305-0996.113.305
01234.`444.305

# ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 NĂM 2011
# CỦA SỞ GIÁO DỤC
# MÔN TOÁN LỚP 12

***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: $y = x^3 - 3x - 2$

**Câu 2. (2đ)**

1. Giải phương trình: $2.16^x - 17.4^x + 8 = 0$
2. Giải bất phương trình: $\log_2(x-5) + 2\log_2\sqrt{x+2} \geq 3$

**Câu 3. (2đ)** Tính các tích phân sau:

1. $I = \int_0^{\pi} (2x+1)\cos x\,dx$   2. $J = \int_1^{e} \frac{\sqrt{1+\ln x}}{x}dx$

**Câu 4. (1đ)** Cho hình nón có độ dài đường sinh bằng a, góc giữa đường sinh và đáy là $30^o$. Tính thể tích khối nón và diện tích xung quanh của hình nón 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 toạ độ Oxyz, cho hai mặt phẳng:

(P): $x - 2 = 0$ và (Q): $y - z - 1 = 0$

1. Tìm vectơ chỉ phương của đường thẳng d là giao tuyến của (P) và (Q).
2. Viết phương trình mặt phẳng (R) qua A(-1; 2; 3) và vuông góc với (P),(Q).

**Câu 6a. (1đ)** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi (P): $y = 2x - x^2$ và d: $x + y = 0$.

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

**Câu 5b. (2đ)** Trong không gian với hệ toạ độ Oxyz, cho hai đường thẳng:

$\Delta$: $\frac{x}{4} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-5}{-1}$ và $\Delta'$: $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-13}{3} = \frac{z-9}{2}$

1. Chứng minh Δ, Δ' chéo nhau và vuông góc nhau.
2. Viết phương trình mặt phẳng chứa đường thẳng Δ và vuông góc với Δ'.

**Câu 6b. (1đ)** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường sau:

$y = \sin^4 x + \cos^4 x$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = \pi$.

------ HẾT -----

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