

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2013

Môn thi: TOÁN – Giáo dục thường xuyên

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 150 phút, không kể thời gian giao đề

Câu 1 (3,0 điểm)

Cho hàm số $y = -2x^3 + 3x^2 + 1$.

- 1) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số đã cho.
- 2) Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ bằng 2.

Câu 2 (2,0 điểm)

1) Tính tích phân $I = \int_0^1 (x^3 - 2x + 1) dx$.

2) Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \frac{9}{x+2}$ trên đoạn $[-1; 2]$.

Câu 3 (2,0 điểm)

Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; -1)$, $B(0; 1; 0)$ và mặt phẳng (P) có phương trình $x + y + 2z - 7 = 0$.

- 1) Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm A và B .
- 2) Tìm tọa độ điểm H là hình chiếu vuông góc của A trên (P).

Câu 4 (2,0 điểm)

- 1) Giải phương trình $25^x - 26.5^x + 25 = 0$.
- 2) Tìm số phức liên hợp của số phức z , biết $z = 5i(1 - 2i) + (1 - i)$.

Câu 5 (1,0 điểm)

Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , $AB = a$, $SB = a\sqrt{2}$ và SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ theo a .

-----**Hết**-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí của giám thị 1: Chữ kí của giám thị 2: