

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
GIA LAI
ĐỀ THI CHÍNH THỨC

KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2013 - 2014
Lớp 12 – HỆ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
Môn TOÁN

Thời gian làm bài 120 phút, không kể thời gian phát đề

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH (7,0 điểm)

Câu 1 (ID: 78280) (3,0 điểm). Cho hàm số: $y = \frac{2x+1}{x-2}$

- 1) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số đã cho.
- 2) Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (C) và đường thẳng d: $y = -x + 10$.

Câu 2 (ID: 78282) (2,0 điểm). Tính các tích phân:

1) $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (x+1) \sin x \, dx$ 2) $J = \int_{\sqrt{3}}^{2\sqrt{2}} \frac{1}{x(1+\sqrt{1+x^2})} \, dx$

Câu 3 (ID: 78289) (2,0 điểm). Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm A (2; -2; 0), B (4; 3; -2) và đường thẳng d có phương trình $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-2}{1}$.

- 1) Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa đường thẳng AB và song song với d.
- 2) Tìm tọa độ điểm N thuộc d sao cho $NB = \sqrt{35}$.

II. PHẦN RIÊNG – PHẦN TỰ CHỌN (3,0 điểm)

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần 1 hoặc phần 2)

Phần 1. Theo chương trình Chuẩn

Câu 4A (1,5 điểm) (78292). Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình là: $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-2}{-1}$ và $x - y + 2z - 1 = 0$. Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm I thuộc đường thẳng d, có bán kính bằng $\sqrt{6}$ và tiếp xúc với mặt phẳng (P).

Câu 5A (ID: 78297) (1,5 điểm). Giải phương trình $2z^2 - 3z + 7 = 0$ với ẩn z trên tập số phức.

Phần 2. Theo chương trình Nâng cao

Câu 4B (ID: 78295) (1,5 điểm). Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình là: $\frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-2}$ và $2x - 2y + z - 3 = 0$. Xác định tọa độ điểm I thuộc đường thẳng d sao cho mặt cầu (S) tâm I đi qua điểm A(-2; -1; 5), cắt mặt phẳng (P) theo một đường tròn có bán kính bằng $\frac{\sqrt{65}}{3}$.

Câu 5B (78301) (1,5 điểm). Giải bất phương trình: $\log_2(2^x - 1) \log_{0,5}(2^{x+1} - 2) \geq -2$

-----Hết-----