**ĐỀ THI MÔN: HÌNH HỌC AFIN & HÌNH HỌC ƠCLIT**

(Dành cho lớp SP Toán K2007)

Thời gian làm bài: 120 phút

Đề số 1

**Câu 1.** Trong  với mục tiêu trực chuẩn đã chọn, cho các điểm

  

a. Lập phương trình phép afin   biết:.

b.  có phải phép dời không? Tại sao?

**Câu 2.** Trong  cho ba mặt phẳng  cùng đi qua một đường thẳng . Chứng minh rằng nếu  cắt hai đường thẳng song song phân biệt  theo thứ tự tại  và  thì .

**Câu 3.** Trong  với mục tiêu trực chuẩn đã chọn, cho các điểm   và .

a. Viết phương trình tổng quát của phẳng  có số chiều bé nhất chứa các điểm .

b. Gọi  là đường thẳng đi qua điểm  và có phương xác định bởi vectơ . Hãy xét vị trí tương đối của  và .

**Câu 4.** Trong  với mục tiêu đã chọn, cho đường bậc hai  có phương trình:



a. Xác định tâm của .

b. Tìm đường kính liên hợp với phương .

**Câu 5.** Trong không gian afin cho bốn điểm . Gọi  lần lượt là các trung điểm của . Chứng minh rằng các cặp đoạn thẳng có cùng trung điểm.

Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Có nhiều bạn nói cô giới hạn lại đề thi afin. Nhưng cô nhớ là bữa trước có dặn các e học rồi. Cô gửi cho các e 1 đề cô ra năm 2008. Tất nhiên đây là 120 phut nên 5 câu. Trước đây các anh chi học 3 TC.

Câu 1: Lập phương trình phép afin/ tìm ảnh, tạo ảnh của điểm, đường thẳng qua phép afin/Điểm kép hoặc các đường thẳng có phương bất biến/

Câu 2: Phẳng trong không gian Ơclit: lập phương trình của phẳng (có nhiều dạng ) / vị trí tương đối của các phẳng/ Lập pt phẳng bù trực giao/ Lập phương trình phẳng tổng hoặc giao các phẳng, xác định số chiều.

Câu 3. Chứng minh định lý/ bài tập vận dụng định lý (DL số chiều)/ sử dụng phương pháp tọa độ để giải (tham khảo quyển hình học 7, và Nguyễn mộng Hy, Phạm khắc Ban).

Câu 4: Siêu mặt bậc 2: Đưa về dạng chính tắc/ tìm tâm/ phương tiệm cận/ siêu phẳng kính của siêu mặt bậc hai