|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN HOÀNG MAI**  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 9**  **Năn học: 2016 – 2017**  **Môn: TOÁN**  Thời gian làm bài: 120 phút |

**Câu 1**: (2,0 điểm) Cho hai biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị biểu thức B khi 
2. Đặt  Tìm x để 
3. So sánh M và 

**Câu 2**: (2,0 điểm) *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Trong một buổi liên hoan lớp 9A mời 15 khách tới dự. Vì lớp đã có 40 học sinh nên phải kê thêm một dãy ghế nữa và mỗi dãy ghế phải ngồi thêm 1 người mới đủ chỗ. Biết rằng mỗi dãy ghế đều có số người ngồi như nhau và không ngồi quá 5 người. Hỏi lớp học lúc đầu có bao nhiêu dãy ghế?

**Câu 3**: (2,0 điểm)

1. Cho phương trình  (1)
2. Chứng minh phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.
3. Gọi  là hai nghiệm của phương trình (1). Tìm m để  thỏa mãn 
4. Giải hệ phương trình: 

**Câu 4**: (3,5 điểm) Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O; 5cm) kẻ các tiếp tuyến MA, MB và cát tuyến MCD với đường tròn (C nằm giữa M và D; tia MC nằm giữa hai tia MO và MA). Gọi I là trung điểm của CD.

1. Chứng minh tứ giác MIOB nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Cho  Tính thể tích hình tạo thành khi cho  quay một vòng quanh MO.
4. Giả sử M cố định, đường tròn (O) không đổi và cát tuyến MCD thay đổi. Khi đó trọng tâm G của  chạy trên đường nào?

**Câu 5**: (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

**----- Hết -----**