|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN HOÀNG MAI**  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 9**  **Năn học: 2012 – 2013**  **Môn: TOÁN**  Thời gian làm bài: 120 phút |

**Câu 1**: (2,0 điểm)

1. Cho biểu thức  Tính giá trị của biểu thức A khi 
2. Rút gọn biểu thức  với 
3. Với các biểu thức A và B nói trên, hãy so sánh A và B.

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

Quãng đường AB dài 160km. Hai ôt ô cùng khởi hành một lúc từ A để đi đến B. Vận tôc của xe thứ nhất lớn hơn vận tốc của xe thứ hai là 10km/h nên xe thứ nhất đến B sớm hơn xe thứ hai là 48 phút. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Câu 3**: (2,0 điểm)

1. Cho hệ phương trình 
2. Cho Parabol  và đường thẳng 
3. Tìm m để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt A, B
4. Gọi  là hoành độ của A và B. Tìm M sao cho 

**Câu 4**: (3,5 điểm) Cho nửa đường tròn tâm O, đường kính AB = 2R. Gọi M là trng điểm của OA và lấy điểm N bất kỳ thuộc nửa đường tròn (O) (N không trùng với A và B). Đường thẳng đi qua M và vuông góc với MN cắt tiếp tuyến tại A, B của nửa (O) lần lượt tại C, D.

1. Chứng minh ACMN là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Gọi giao điểm của AD và BC là K. Qua K kẻ đường thẳng song song với AC, đường thẳng này cắt AB và CD lần lượt tại E, F. Chứng minh: KE = KF.
4. Xác định vị trí của điểm N trên nửa (O) sao cho diện tích  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 5**: (0,5 điểm) Giải phương trình sau: 

**----- Hết -----**