|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN HOÀN KIẾM**  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 9**  **Năn học: 2014 – 2015**  **Môn: TOÁN**  Thời gian làm bài: 120 phút |

**Câu 1**: (2,0 điểm)

1. Cho biểu thức . Khi  tính giá trị của biểu thức A.
2. Rút gọn biểu thức  với 
3. Tìm x để biểu thức  nhận giá trị nguyên.

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

Trong kì thi tuyến sinh vào lớp 10, hai trường THCS A và B có tất cả 450 học sinh dự thi. Biết trong số học sinh trường A dự thi có  số học sinh trúng tuyển, trong sô học sinh trường B dự thi có  số học sinh trúng tuyển. Tổng số học sinh trúng tuyển của cả hai trường bằng  số học sinh dự thi của hai trường. Tính số học sinh dự thi của mỗi trường.

**Câu 3**: (2,0 điểm)

1. Giải hệ phương trình 
2. Cho parabol  và đường thẳng 
3. Chứng minh với mọi giá trị của m thì (d) luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B
4. Gọi  lần lượt là hoành độ của hai điểm A, B. Chứng minh 
5. Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của hai điểm A, B tên trục hoành. Tính độ dài đoạn thẳng HK theo m.

**Câu 4**: (3,5 điểm) Cho đường tròn (O) với dây AB cố định, C là điểm di động trên cung AB. Lấy M và N lần lượt là điểm chính giữa cung  và cung  Gọi I là giao điểm của BM và CN. Dây MN cắt AC và AB lần lượt tại H và K.

1. Chứng minh các điểm B, N, K, I cùng thuộc một đường tròn
2. Chứng minh NM.NH = NC.NI
3. AI cắt (O) tại điểm thứ hao E, NE cắt CB tại F. Chứng minh  cân tại H và ba điểm H, I, F thẳng hàng.
4. Tìm vị trí điểm C để chu vi tứ giác AIBN lớn nhất.

**Câu 5**: (0,5 điểm) Cho a, y là các số thực dương thỏa mãn điều kiện  Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**----- Hết -----**