|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN BA ĐÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năn học: 2013 – 2014**  **MÔN TOÁN – LỚP 9**  Thời gian làm bài: 90 phút |

**Câu 1**: (2,0 điểm)

Cho biểu thức  

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tìm những giá trị của x để 

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

Hai máy bơm nước cùng bơm thì sau 1 giờ bơm được . Nếu máy thứ nhất bơm trong 3 giờ và máy thứ hai bơm trong 2 giờ thì được Hỏi trong 1 giờ mỗi máy bơm được bao nhiêu  nước?

**Câu 3**: (1,0 điểm) Tìm hai số u, v biết tổng của chúng bằng  và tích của chúng bằng – 3.

**Câu 4**: (1,5 điểm) Cho phương trình  (1). Tìm m để:

1. Phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu
2. Phương trình (1) có hai nghiệm  thỏa mãn 

**Câu 5**: (0,5 điểm) Cho đường tròn (O; R) có hai đường kính AB, CD vuông góc nhau. Trên cung nhỏ BC lấy điểm E. Tiếp tuyến của (O) tại E cắt đường thẳng AB tại I. Đường thẳng DE cắt AB tại F. Qua F dựng đường thẳng vuông góc với AB và cắt đường thẳng EI tại K.

1. Chứng minh rằng tứ giác OKEF nội tiếp được đường tròn
2. Chứng minh 
3. Chứng minh 
4. Gọi P là giao của OK và CF, Q là giao của OE và KF. Chứng minh rằng ba điểm P, Q, I thẳng hàng.

**----- Hết -----**