|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG LƯƠNG THẾ VINH – HÀ NỘI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I**  **Năm học 2011 - 2012**  *Thời gian: 90 phút* |

**Bài 1**: (3,5đ) Cho biểu thức 

1. Rút gọn P
2. Tính giá trị của P biết 
3. Tìm x biết 

**Bài 2**: (2,5đ) Cho hàm số  (d) (m là tham số)

1. Tìm m để d tạo với trục hoành một góc nhọn
2. Tìm m để d;   đồng quy biết ; 
3. Tìm điểm mà d luôn đi qua với mọi giá trị của m

**Bài 3**: (3,5đ) Cho nửa (O; R) đường kính AB. C là điểm di động trên nửa đường tròn. E à hình chiếu của C trên AB, H và K lần lượt là điểm đối xứng với E qua AC và BC, EH cắt AC tại P; EK cắt BC tại Q.

1. Chứng minh tứ giác EPCQ là hình chữ nhật
2. Chứng minh CP.CA = CQ.CB
3. Chứng minh HK là tiếp tuyến của (O)
4. Tìm vị trí của C trên nửa đường tròn để AP.BQ lớn nhất.

**Bài 4**: (0,5đ) Cho x, y là hai số dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .