|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **GIA LÂM** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  Môn: Toán 9  Năm học 2016 – 2017  Thời gian: 90 phút |

**Bài 1**: (1 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau

1.  b. 

**Bài 2**: (3 điểm) Cho biểu thức  với 

1. Chứng minh rằng 
2. Tìm x để biểu thức A có giá trị nguyên
3. Tìm x sao cho 

**Bài 3**: (2 điểm) Cho hàm số  (1) với m là tham số

1. Tìm m để hàm số đồng biến
2. Tìm m để đồ thị hàm số (1) đi qua điểm . Vẽ đồ thị hàm số với giá trị m vừa tìm được.
3. Đồ thị hàm số với m vừa tìm được ở câu c cắt trục hoành tại B, cắt trục tung tại C. Tính diện tích tam giác OBC.

**Bài 4**: (4 điểm) Cho đường tròn (O; R), d là tiếp tuyến của đường tròn tại điểm B. Điểm A di động trên d, vẽ tiếp tuyến AC với đường tròn (O; R) (C là tiếp điểm). AO cắt BC tại D.

1. Chứng minh rằng bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn và OA là trung trực của BC.
2. Chứng minh rằng: 
3. Vẽ đường kính BE của đường tròn (O), AE cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai F. Gọi G là trung điểm EF. Đường thẳng OG cắt đường thẳng BC tại H. Chứng minh tích  không đổi.
4. Chứng minh EH là tiếp tuyến của đường tròn (O).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ---Hết--- |  |  |  |  |