|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CHUYÊN  HÀ NỘI – AMSTERRDAM  **TỔ TOÁN – TIN** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2016 – 2017**  **Môn:*Toán lớp 9***  **Thời gian làm bài: *60 phút*** |

**Bài 1** *(5,0 điểm).*

Cho biểu thức .

1. Tìm điều kiện xác định của *P* và rút gọn biểu thức *P*.
2. Tính giá trị của *P* khi .
3. Tìm các giá trị của  để .

**Bài 2***(4,0 điểm).*

Cho đường tròn (O; R) và một dây BC khác đường kính. Kẻđường thẳng qua O vuông góc với BC tại I và cắt tiếp tuyến tại B của đường tròn ở điểm A.

a) Kẻ đường kính BD của đường tròn (O;R), chứng minh CD song song với OA.

b) Chứng minh AC là tiếp tuyến của đường tròn (O;R).

c) Kẻ đường thẳng qua O vuông góc với BD và cắt BC tại K.

Chứng minh IK.IC + IO.IA = R2.

**Bài 3***(1,0 điểm).*

Giải phương trình .

------------Hết ----------