PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ THI HỌC KÌ 1**

 **MÔN:**Toán 9

Thời gian làm bài: 90 phút

 **ĐỀ CHÍNH THỨC** (Không kể thời gian phát đề)

1. Tính: (**2.5 điểm**)
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. Giải phương trình: (**1.0 điểm**)

a) 

b) 

1. Cho 
2. Tìm điều kiện để P có nghĩa. (**0.25 điểm**)
3. Rút gọn P. (**0.5 điểm**)
4. Cho hàm số (D1) 

 (D2) 

1. Vẽ đồ thị hàm số (D1) và (D2) trên cùng một hệ trục. (**0.5 điểm**)
2. Tìm tọa độ giao điểm A của (D1) và (D2) bằng phép tính. (**0.5 điểm**)
3. Xác định tọa độ điểm B trên trục tung để cân tại O. (**0.5 điểm**)
4. Cho 

Tính A, biết: A=x+y (**0.75 điểm**)

1. Cho đường tròn (O). Từ điểm A ngoài đường tròn (O) vẽ các tiếp tuyến AB và AC.
2. Chứng minh OABC tại H. (**1.0 điểm**)
3. Vẽ đường kính CD của (O). Đoạn thẳng AD cắt (O) tại E (khác D). Chứng minh: AB2=AE.AD (**1.0 điểm**)
4. Gọi I là trung điểm của DE. Chứng minh bốn điểm B,C,O,I cùng thuộc một đường tròn. (**0.75 điểm**)
5. Chứng minh rằng AE+AD>2AB (**0.75 điểm**)

**HẾT**