|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN 1** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  Môn: Toán 9  Năm học 2016 – 2017  Thời gian: 90 phút |

**Bài 1**: (2,5 điểm) Tính

1.  c. 
2. 

**Bài 2**: (1 điểm) Giải các phương trình sau

1.  b. 

**Bài 3**: (1,5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị là  và hàm số  có đồ thị là 

1. Vẽ  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy
2. Tìm giá trị của m để đường thẳng  cắt đường thẳng  tại điểm M có tung độ bằng – 1.

**Bài 4**: (1,5 điểm)

1. Cho biểu thức  với  Rút gọn biểu thức A rồi tìm giá trị lớn nhất của A.
2. Một căn phòng hình vuông được lát bằng những viên gạch men hình vuông cùng kích cỡ, vừa hết 441 viên (không viên nào bị cắt xén). Gạch gồm hai loại men trắng và men xanh, loại men trắng nằm trên hai đường chéo của nền nhà, còn lại là loại men xanh. Tính số viên gạch men xanh?

**Bài 5**: (3,5 điểm)

Cho đường tròn (O; R) đường kính AB. Qua điểm M thuộc đường tròn (M khác A và B) vẽ tiếp tuyến với đường tròn cắt tiếp tuyến tại A và B với đường tròn lần lượt tại C và D.

1. Chứng minh rằng: và 
2. Tính tích AC.BD theo R.
3. Gọi N là giao điểm của BC và AD. Chứng minh rằng MN vuông góc với AB.
4. MN cắt AB tại K. Cho biết  Tính độ dài đoạn thẳng BK theo R.