|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN ĐAN PHƯỢNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Năm học: 2017 – 2018**  **MÔN: TOÁN 9**  Thời gian: 90 phút |

**Bài 1**: (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

1. 
2. 
3. 

**Bài 2**: (2,0 điểm) Cho biểu thức  với 

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để 
3. Tìm các giá trị nguyên của x để A là số nguyên

**Bài 3**: (2,0 điểm)

Cho hàm số   có đồ thị là đường thẳng (d)

1. Tìm giá trị của m để đường thẳng (d) đi qua điểm 
2. Vẽ đồ thị hàm số đã cho với 
3. Tìm giá trị của m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng 

**Bài 4**: (4,0 điểm)

Cho đường tròn (O) đường kính  C là điểm trên đường tròn (O) sao cho  Vẽ 

1. Chứng minh vuông. Tính độ dài CH và số đo  (làm tròn đến độ)
2. Tiếp tuyến tại B và C của đường tròn (O) cắt nhau tại D. Chứng minh 
3. Tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt BC tại E. Chứng minh: 
4. Gọi I là trung điểm của CH. Tia BI cắt AE tại F. Chứng minh: FC là tiếp tuyến của đường tròn (O).

**Bài 5**: (0,5 điểm)

Cho a, b, c là ba số thực không âm và thỏa mãn:  Chứng minh rằng:

