|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC GIANG** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC: 2016 – 2017**  **MÔN TOÁN LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Câu 1**: (3 điểm)

1. Thực hiện các phép tính
2. 
3. 
4. Tìm điều kiện của x để  có nghĩa?
5. Cho hàm số  Tính 

**Câu 2**: (1,5 điểm)

1. Tìm x, biết:  (với )
2. Cho hàm số bậc nhất   với  Tìm giá trị của m để đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng – 2.

**Câu 3**: (2 điểm)

1. So sánh:  và 7
2. Rút gọn biểu thức  (với )

**Câu 4**: (3 điểm)

Cho tam giác ABC cân tại A và nội tiếp đường tròn (O). Kẻ các đường cao AH, BK. Gọi D là giao điểm thứ hai của AH và đường tròn (O).

1. Chứng minh bốn điểm A, B, H, K cùng thuộc một đường tròn.
2. Chứng minh rằng 
3. Cho BC = 24cm, AC = 20cm. Tính đường cao AH và bán kính đường tròn (O).

**Câu 5**: (0,5 điểm)

Cho x, y là hai số thực dương thỏa mãn . Tính giá trị của biểu thức 