|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN HOÀN KIẾM** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 9**  **Năm học 2016 – 2017**  **Thời gian: 90 phút** |

1. **Trắc nghiệm khách quan (2 điểm)**

**Câu 1**: Điều kiện của x để biểu thức  xác định là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2**: Cho các đường thẳng  và  Các giá trị của m để (d) và  song song là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3**: Cho tam giác ABC có AH là đường cao và AB = 6cm, AC = 8cm, BC = 10cm. Khi đó BH bằng:

1. 3,6 cm B. 6,4 cm C. 3 cm D. 5cm

**Câu 4**: Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của:

1. Ba đường phân giác trong của tam giác. C. Ba đường trung trực của tam giác.
2. Ba đường trung tuyến của tam giác. D. Ba đường cao của tam giác.
3. **Tự luận (8 điểm)**

**Bài 1**: (2,5 điểm) Cho hai biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của A khi x = 16
2. Chứng minh 
3. Tìm các giá trị nguyên của x để biểu thức  có giá tị là số nguyên.

**Bài 2:** (2 điểm) Cho hàm số bậc nhất  có đồ thị là đường thẳng (d)

1. Vẽ (d) trên mặt phẳng tọa độ Oxy.
2. Tính khoảng cách từ gốc O đến đường thẳng (d).

**Bài 3**: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A (), cso đường cao AH  Vẽ đường tròn (A; AH). Từ B và C kẻ tiếp tuyến BM và CN đến (A; AH) (M, N là các tiếp điểm, không nằm trên BC). Gọi K là giao điểm HN và AC.

1. Chứng minh bốn điểm A, H, C, N cùng thuộc một đường tròn
2. Chứng minh  và M, A, N thẳng hàng
3. Nối MC cắt (A; AH) tại P  Chứng minh 

**Bài 4**: (0,5 điểm) Cho a, b là hai số thực thỏa mãn  Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 