|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD – ĐT QUẬN CẦU GIẤY**  **TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **Năm học: 2013 – 2014**  **Môn: TOÁN 9**  *Thời gian: 90 phút* |

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

1. Tính giá trị của biểu thức A khi x = 4
2. Rút gọn B
3. Tìm x để 

**Bài 2** (2 điểm): Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Quãng đường từ A đến B dài 60km. Một người đi xe máy từ A đến B. Khi đến B, người đó nghỉ 30 phút rồi quay trở về A với vận tốc hơn vận tốc lúc đi là 10km/h. Thời gian kể từ lúc bắt đầu đi từ A đến lúc trở về A là 4 giờ. Tính vận tốc xe máy lúc đi từ A đến B.

**Bài 3** (2 điểm): Cho phương trình  (1)

1. Giải phương trình (1) với m = 2
2. Chứng minh phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt   với mọi m
3. Chứng minh rằng giá trị của biểu thức  không phụ thuộc vào giá trị của m.

**Bài 4** (3,5 điểm): Cho đường tròn (O), hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. M là một điểm chuyển động trên cung nhỏ AC. Gọi I là giao điểm của BM và CD. Tiếp tuyến tại M của (O) cắt tia DC tại K.

1. Chứng minh tứ giác MIO nội tiếp
2. Chứng minh  và 
3. Tia phân giác của  cắt BM tại N. Chứng minh 
4. Tìm vị trí của điểm M trên cung nhỏ AC để diện tích tứ giác ABCM đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 5** (0,5 điểm): Cho  thỏa mãn  Tính giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**----- Hết -----**