|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT HUYỆN CHƯƠNG MỸ** | **KỲ THI CHỌN HSG MÔN TOÁN**  **LỚP 7, CẤP HUYỆN**  **NĂM HỌC 2013 -2014**  ***Thời gian làm bài 120 phút*** |

**Câu 1 ( 4,0 điểm)**

1.Tính giá trị của biểu thức 

2. Cho  và . Tính giá trị của biểu thức 

**Câu 2 ( 3,0 điểm)**

Tìm 3 phân số tối giản. Biết rằng tổng của chúng là , tử số của chúng tỉ lệ với 5; 7; 11, mẫu số của chúng tỉ lệ nghịch với .

**Câu 3 (4,0 điểm)**

Cho các đa thức  và 

a. Tính 

b. Tìm x để 

c. Chứng tỏ rằng M không nhận giá trị bằng 2016 với mọi giá trị x nguyên

**Câu 4( 2,0 điểm)**

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức  với x nguyên

**Câu 5 ( 7,0 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A . Đường trung trực của cạnh BC cắt AC tại D. Lấy điểm E sao cho A là trung điểm của DE

a. Chứng minh BA là phân giác của góc DBE

b. So sánh BE và CD

c. Chứng minh 

d. Kẻ đường trung tuyến AM của tam giác ABC cắt BE tại K. Chứng minh 