|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT QUẬN BẮC TỪ LIÊM**  **TRƯỜNG THCS CỐ NHUẾ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2017 – 2018 MÔN: TOÁN 8**  *Thời gian 90 phút (không kể thời gian giao đề)* |

1. **Trắc nghiệm (1 điểm)**. (Chọn 1 đáp án đúng trong mỗi câu sau đây)

**Câu 1**: Điều kiện xác định của phân thức  là:

1.  B.  và  C.  D. 

**Câu 2**: Rút gọn phân thức  kết quả đúng là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3**: Tam giác ABC vuông tại A có  và  Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và BC. Khi đó độ dài của MN là:

1. 5cm B. 9cm C. 3cm D. 4cm

**Câu 4**: Cho tam giác ABC vuông tại A có   Diện tích của tam giác ABC bằng:

1.  B.  C.  D. 
2. **Tự luận** **(9 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm):** Phân tích đa thức thành nhân tử

1.  b) 

**Bài 2(1 điểm):** Tìm x, biết a)  b) 

**Bài 3 (3 điểm):** Cho hai biểu thức  và 

(Với )

1. Tính giá trị của biểu thức A khi 
2. Rút gọn biểu thức B
3. Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức P nhận giá trị nguyên, biết 

**Bài 4 (3,5 điểm):** Cho  vuông tại A  E là trung điểm của BC. Kẻ EF vuông góc với AB tại F, ED vuông góc với AC tại D. Gọi O là giao điểm của AE và DF.

1. Chứng minh rằng tứ giác ADEF là hình chữ nhật
2. Gọi K là điểm đối xứng E qua D. Chứng minh tứ giác AECK là hình thoi.
3. Chứng minh rằng ba điểm B, O, K thẳng hàng/ Kẻ EM vuông góc với AK tại M. Chứng minh rằng 
4. Kéo dài BD cắt KC tại I, cho   Tính độ dài đoạn KI.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Cho a, b, c  và  thỏa mãn .

Chứng minh rằng: 