|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI  **TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2**  **Năm học: 2018 – 2019**  **Lớp 7**  **Môn: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Cho biểu thức . Tính giá trị của biểu thức  khi .

2. Cho biểu thức . Tính giá trị của biểu thức  khi 

**Câu 2. (2,5 điểm).** Cho biểu thức 

1. Tính giá trị của biểu thức  tại  thỏa mãn 

2. Với giá trị nào của  thì 

**Câu 3. (1,5 điểm)**

Tính giá trị của biểu thức  với 

**Câu 4. (3,5 điểm)**

Cho tam giác cân . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và , kẻ  vuông góc với  tại .

1. Chứng minh . Giả sử . Tính độ dài đoạn thẳng ;

2. Chứng minh  và ;

3. Gọi giao điểm của  và  là . Chứng minh ;

4. Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**Câu 5. (0,5 điểm)**

Cho hai biểu thức  và . Biết . Chứng minh rằng: .