**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI HUYỆN**

**Môn: TOÁN 8**

**Năm học: 2017-2018**

**Câu 1.**

1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử



1. Giải phương trình: 
2. Cho Chứng minh rằng: 

**Câu 2.** Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tìm giá trị của , biết 
3. Tìm giá trị của để 
4. Tìm các giá trị nguyên của để  có giá trị nguyên

**Câu 3.** Cho hình vuông là một điểm tùy ý trên đường chéo Kẻ .

1. Chứng minh : 
2. Chứng minh ba đường thẳng : đồng quy
3. Xác định vị trí của điểm để diện tích tứ giác lớn nhất.

**Câu 4.**

1. Cho 3 số dương có tổng bằng Chứng minh rằng 
2. Cho  dương và 

Tính 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**





b)



Vì 



1. Nhân cả 2 vế của  với 

Sau đó rút gọn ta được điều phải chứng minh.

**Câu 2.**

1. Rút gọn được kết quả: 
2. 
3. 
4. 

**Câu 3.**

****

1. Chứng minh  suy ra điều phải cm
2. là ba đường cao của 
3. Có chu vi hình chữ nhật không đổi

 không đổi

lớn nhất (là hình vuông)

là trung điểm của BD.

**Câu 4.**

1. Từ 



Dấu xảy ra 

1. 



Với 

Với 

Vậy 