**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI TOÁN 8**

**Câu 1. (4,0 điểm)**

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

 b) 

**Câu 2. (5,0 điểm)**

Cho biểu thức : 

1. Tìm ĐKXĐ rồi rút gọn biểu thức A
2. Tìm giá trị của để 
3. Tính giá trị của A trong trường hợp 

**Câu 3. (5,0 điểm)**

1. Tìm thỏa mãn phương trình sau:



1. Cho  và Chứng minh rằng: 

**Câu 4. (6,0 điểm)**

Cho hình bình hành có đường chéo lớn hơn đường chéo Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của B và D xuống đường thẳng AC. Gọi H và K lần lượt là hình chiếu của C xuống đường thẳng AB và AD

1. Tứ giác là hình gì ? Vì sao ?
2. Chứng minh rằng : 
3. Chứng minh rằng: 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

ĐKXĐ: 



b) 

Vậy thì 



**Câu 3.**

1. 



Do 

Nên : 

1. Từ 



Ta có: 



**Câu 4.**

****

1. Ta có 

Chứng minh 

Suy ra tứ giác là hình bình hành

1. Ta có : 

Chứng minh 

1. Chứng minh 

Chứng minh 

Mà 

Suy ra 