**ĐỀ THI CHỌN HSG ĐỘI TUYỂN TOÁN 8**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN ĐĂNG ĐẠO**

**Bài 1.** Cho 

1. Rút gọn M
2. Xác định a để 

**Bài 2.**

1. Phân tích đa thức thành nhân tử



1. Cho Tính 

**Bài 3.** Cho CMR: 

**Bài 4.** Tìm để phương trình sau có nghiệm dương: 

**Bài 5.** Hình vuông có E và F thuộc tia đối và DC sao cho Từ kẻ đường song song với AF và từ F kẻ đường song song với AE. Hai đường này giao tại I. Tứ giác là hình gì ?

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Khi đó: 
2. Ta có:



 

 Dấu xảy ra 

Vậy GTNN của 

**Bài 2.**

1.



1. Ta có:



Nên 

**Bài 3.** Ta có:



Cộng lại ta có điều phải chứng minh

**Bài 4.**

Ta có phương trình tương đương:



Vậy thì phải thỏa mãn 2 điều kiện sau:

\*)

và hoặc và 

\*)(vì 

Vậy hoặc và 

**Bài 5.**

****

Ta có song song với FI (gt); AF song song với EI (gt)

là hình bình hành (các cặp cạnh đối song song ) (1)

Chứng minh 

Mà 

Từ (1) và (2) suy ra  là hình chữ nhật

Ta lại có : (vì hai tam giác bằng nhau theo cmt) nên AFIE là hình vuông.