|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN CỦ CHI** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 8 CẤP HUYỆN**  **Ngày 04 tháng 04 năm 2016**  **Môn thi: TOÁN** |

**Câu 1. (2 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. 
2. 

**Câu 2. (3 điểm)** Cho biểu thức 

1. Tìm giá trị của để biểu thức xác định
2. Tìm giá trị của để biểu thức có giá tri bằng 0
3. Tìm giá trị nguyên của dể biểu thức A có giá trị nguyên.

**Câu 3. (5 điểm)** Giải phương trình:

1. 
2. 
3. (phương trình có hệ số đối xứng bậc 4)

**Câu 4. (4 điểm)**

1. Tìm GTLN : 
2. Tìm GTLN : 

**Câu 5. (6 điểm)** Cho tam giác nhọn, các đường cao , là trực tâm.

1. Tính tổng 
2. Gọi AI là phân giác của thứ tự là phân giác của góc và góc Chứng minh rằng: 
3. Chứng minh : 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

****

**Câu 2.**

1. ĐKXĐ: 
2. 





Vậy thì 

1. 

Vì 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Vậy thì 

**Câu 3.**

1. 

Giải phương trình được tập nghiệm 

1. 



1. 

Chia cả 2 vế cho ta được:



Đặt 

Thay vào phương trình (\*) rồi giải phương trình ta được:



**Câu 4.**

1. P=



Suy ra 

1. 



Q đạt GTLN đạt GTNN mà 

của C là 

**Câu 5.**

****

1. 

Tương tự: 



1. Áp dụng tính chất phân giác vào các tam giác 



1. Vẽ Gọi D là điểm đối xứng của A qua 

* Chứng minh được vuông; 
* Xét 3 điểm ta có: 
* vuông tại A nên: 



Tương tự: 

Chứng minh được: 



Đẳng thức xảy ra  đều