|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS TRẦN MAI NINH** | **MÔN: TOÁN**  **Năm học: 2013-2014**  **Thời gian: 120 phút** |

**Bài 1. (4 điểm)**

1. Cho Tính giá trị của biểu thức



1. Cho Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức :



**Bài 2. (4 điểm)**

1. Giải phương trình: 
2. Chứng minh biểu thức dương với mọi 

**Bài 3. (4 điểm)**

1. Tìm để đa thức chia hết cho đa thức 
2. Tìm nguyên thỏa mãn: 

**Bài 4. (6 điểm)**

Cho tứ giác có AC vuông góc với BD tại O. Kẻ vuông góc với 

1. Biết Tính AC
2. Biết diện tích tam giác bằng Tính diện tích tứ giác 

**Bài 5. (2 điểm)**

Cho có đường cao kẻ từ đường trung tuyến xuất phát từ B và đường phân giác kẻ từ đỉnh C đồng quy. Gọi lần lượt là độ dài ba cạnh Chứng minh 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. 



1. Ta có: 



**Bài 2.**

1. Ta có là nghiệm của phương trình

\*Với 

không có giá trị nào của nghiệm phương trình  
\*Với  thì 

không có giá trị nào là nghiệm phương trình

\*Với thì 



Nên không có giá trị nào của nghiệm phương trình

Vậy 

1. Ta có: 

Chứng minh được 

Nên 

**Bài 3.**

1. Ta có: 





Vậy với thì thỏa đề.

1. Ta có: 



Ta có nguyên; là số lẻ nên và có một số lẻ. Ta có bảng:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 4 |  |
|  | 4 | 1 |  | 4 |
|  | 3 | 3 |  |  |
|  | ` | loại | 1 | loại |

Vậy các giá trị cần tìm là 

**Bài 4.**

****

1. Kẻ , ta có là hình bình hành

tại B và 

Ta có: 





1. Vì 





Vì 



S

**Bài 5.**

****

Gọi O là giao điểm của các đường cao AH, trung tuyến phân giác CD.

Kẻ 



Áp dụng định lý Pytago vào các tam giác vuông ta có:





Vậy ta có: 