|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN PHÚ THIỆN**  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI 7 CẤP HUYỆN**  **MÔN: TOÁN**  **Năm học 2009-2010** |

**Bài 1.(6 điểm)** Thực hiện phép tính:



**Bài 2. (6 điểm)**

1. Tìm biết: 
2. Tìm biết: 
3. Tìm , biết: và 

**Bài 3. (1,5 điểm)** Cho tỉ lệ thức : . Chứng minh rằng: 

**Bài 4. (4,5 điểm)** Cho tam giác vuông tại A, K là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia lấy D, sao cho 

1. Chứng minh 
2. Gọi H là trung điểm của  cắt tại M; cắt BC tại N. Chứng minh rằng 
3. Chứng minh : cân

**Bài 5. (2 điểm)** Chứng minh rằng số có dạng luôn chia hết cho 11.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**



b) Nếu , ta có:



Nếu , ta có:



Vậy 

c) Từ  ta có:

 hay hay hay 

Vậy nếu 

Từ 

Từ và 



Vậy các giá trị cần tìn là: hoặc hoặc 

**Bài 3.**Ta có:



**Bài 4.**

****

1. Xét 2 tam giác và có: (đối đỉnh);

Mà 

và 

1. Xét 2 tam giác vuông: và có:



1. Xét 2 tam giác vuông: và có:

cạnh chung

mà và 

cân tại H

**Bài 5.**

Ta có:

