|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN VĨNH LỘC** | **ĐỀ THI GIAO LƯU HỌC SINH KHÁ, GIỎI LỚP 7**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **MÔN THI: TOÁN**  **Ngày thi: 11/04/2017** |

**Bài 1. (4,0 điểm)**

1. Tính giá trị biểu thức 
2. Rút gọn biểu thức 
3. Tìm đa thức biết rằng: 

Tính giá trị của khi thỏa mãn 

**Bài 2. (4,0 điểm)**

1. Tìm 
2. Tìm biết: và 
3. Tìm biết : với là số tự nhiên

**Bài 3. (4,0 điểm)**

1. Tìm độ dài 3 cạnh của tam giác có chu vi bằng Biết độ dài 3 đường cao tương ứng lần lượt là 
2. Tìm nguyên biết : 

**Bài 4. (6,0 điểm)** Cho tam giác (Hai phân giác và của cắt nhau ở I, từ trung điểm của BC kẻ đường vuông góc với đường phân giác tai H, cắt ở P, cắt ở K.

1. Tính 
2. Tính độ dài cạnh biết 
3. Chứng minh cân

**Bài 5. (2,0 điểm)** Chứng minh rằng là số vô tỉ

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. 







Ta có : 

Ta có: 

Mà 

. Vậy 

Vậy 

**Bài 2.**

a)



TH1: 

TH2: 

Vậy 

1. Ta có : hay 

hay . Vậy .

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

, suy ra 

1. 



TH1: 

TH2: 

Vậy 

**Bài 3.**

1. Gọi độ dài ba cạnh của tam giác là 

Theo bài ra ta có: 

Và 

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:



1. 



Xét 4 trường hợp tìm ra 

**Bài 4.**

****

1. Ta có 

là phân giác của suy ra 

là phân giác của 

Suy ra 

Vậy 

1. Xét và có: là phân giác của 

chung; 

(hai cạnh tương ứng)

Vậy 

Vì vuông ở , theo định lý Pytago ta có:

. Suy ra 

1. Vì , do đó : 

Trên cạnh lấy điểm sao cho 

Xét và có:chung

Vậy (hai cạnh tương ứng ) (1)



Xét và có: chung; 

(hai cạnh tương ứng) (2)

Từ (1) và (2) suy ra cân tại I.

**Bài 5.**

Giả sử là số hữu tỷ

 là số tự nhiên,  khác 0; 





Vậy nên là số vô tỷ.