|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT THANH OAI**  **TRƯỜNG THCS CỰ KHÊ** | **ĐỀ THI OLYMPIC LỚP 7**  **Năm học 2013-2014**  Môn thi: **TOÁN** |

**Bài 1. (5 điểm)** Cho dãy tỉ số bằng nhau:



Tính 

**Bài 2. (3 điểm)** Cho các đa thức 



1. Tính 
2. Tìm đa thức biết 
3. Tìm nghiệm của đa thức 

**Bài 3 (3 điểm).** Tìm biết:



và 

**Bài 4. (2 điểm)** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức



**Bài 5. (7 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB > AC). Tia phân giác góc B cắt AC ở D. Kẻ DH vuông góc với BC. Trên tia AC lấy điểm E sao cho AE = AB. Đường thẳng vuông góc với AE tại E cắt tia DH ở K. Chứng minh rằng:



c) Cho AB = 4 cm, tính chu vi tam giác DEK

**ĐÁP ÁN HSG 7 THANH OAI NĂM 2013-2014**

**Bài 1.**

Từ 



Nếu 



Nếu 

**Bài 2.**

1. 
2. 
3. 

**Bài 3.**



Mà nên (\*) xảy ra dấu “=” suy ra 



hoặc

**Bài 4.**

Ta có với mọi x và với mọi x, y với mọi x, y

Suy ra A nhỏ nhất khi 

**Bài 5.**

****

1. (cạnh huyền – góc nhọn)
2. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với EK, cắt EK tại I

Ta có 

(cạnh huyền – cạnh góc vuông)

mà 

1. 



Chu vi tam giác DEK =