**TRƯỜNG THCS TRẦN HƯNG ĐẠO**

**ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI**

**NĂM HỌC 2017-2018**

**Môn: TOÁN – KHỐI LỚP 7**

**Bài 1. (2 điểm)** Cho bốn số dương thỏa điều kiện và Chứng minh 

**Bài 2. (2 điểm)**

1. Tìm biết: 
2. Tìm biết 

**Bài 3. (2 điểm)**

1. Tìm nghiệm của đa thức 
2. Đa thức có là các số nguyên, và Biết với mọi giá trị nguyên của thì chia hết cho 7. Chứng minh cũng chia hết cho 7

**Bài 4. (2 điểm)**

1. Tìm các số nguyên biết 
2. Biết và Chứng minh với 

**Bài 5. (2 điểm)**

Cho tam giác nhọn có ba đường cao và AF cắt nhau tại H. Lấy điểm trên cạnh AB sao cho Gọi N là hình chiếu của trên AC; K là giao điểm của và CE

1. Chứng minh hai góc và bằng nhau
2. Chứng minh 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

Từ 

Viết 

**Bài 2.**

1. Tính được 
2. Vì 



**Bài 3.**

1. Viết được 
2. Từ giả thiết chia hết cho 7

và chia hết cho 7, tức là và chia hết cho 7

Suy ra chia hết cho 7 để có 

**Bài 4.**

1. Viết được 

Suy ra là số chẵn , để có chia hết cho 4 nên không chia hết cho 4

Vậy không có số nguyên thỏa mãn đề bài  
b) Xét 



Suy ra điều phải chứng minh

**Bài 5.**

****

1. Nêu được 
2. Chứng minh 

Viết được 



Vậy 