|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẬN NGŨ HÀNH SƠN** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI**  **NĂM HỌC 2012-2013** |

**MÔN THI: TOÁN – LỚP 8**

**Bài 1. (1,50 điểm)**

1. Hãy viết biểu thức sau : thành hiệu hai bình phương
2. Cho 

Chứng minh rằng 

**Bài 2. (2,00 điểm)**

1. Chứng minh rằng chia hết cho với mọi là số nguyên chẵn
2. Giải phương trình sau: 

**Bài 3. (2,50 điểm)**

Cho biểu thức : 

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tìm giá trị của để 
3. Giải phương trình 

**Bài 4. (1,00 điểm)**

Cho và Tìm giá trị nhỏ nhất của 

**Bài 5. (3,00 điểm)**

Cho tam giác có Đường phân giác và cắt nhau tại I. Gọi M là trung điểm của AC, G là trọng tâm tam giác 

1. Tính độ dài đoạn thẳng BD theo 
2. Chứng minh 
3. Tính tỉ số diện tích của tứ giác và 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. 
2. 



**Bài 2.**

1. với k là số nguyên; 



là tích ba số nguyên liên tiếp nên chia hết cho 6 nên

chia hết cho 48

1. ĐKXĐ: 



Thay vào phương trình và kết luận nghiệm của phương trình

Với ta có:



Vậy 

**Bài 3.**

1. ĐKXĐ: 



1. 

Vì với mọi 

Để . Vậy 

1.   
   



Vậy phương trình vô nghiệm

**Bài 4.**



Vậy 

**Bài 5.**

****

1. 



1. 



G là trọng tâm 

(ta let đảo )

1. 

Tính 

