|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**  **TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **Môn: TOÁN 7** |

**Bài 1. (4 điểm)** Tính :



**Bài 2. (4 điểm)** Tìm biết:

1. Tìm biết và 
2. 

**Bài 3. (4 điểm)**

1. Cho Tìm số nguyên để đạt giá trị nhỏ nhất
2. Tìm sao cho: 

**Bài 4. (6 điểm)** Cho là tia phân giác của Từ một điểm  trên tia vẽ đường thẳng song song với tia cắt tại điểm C. Kẻ MC cắt tại P. Chứng minh:

1. K là trung điểm của 
2. là tam giác đều
3. 

**Bài 5. (2 điểm)**

1. Chứng minh rằng : 
2. Cho hàm số xác định với mọi . Biết rằng với mọi ta đều có:

Tính 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.** Thực hiện đúng từng bước được điểm tối đa

****

**Bài 2.**



**Bài 3.**

1. Ta thấy đạt GTNNnhỏ nhất

Xét thì 

Xét thì Vậy đạt giá trị nhỏ nhất khi 

Phân số có tử dương mẫu âm

Khi đó nhỏ nhất khi là số nguyên âm lớn nhất hay 

Vậy 



**Bài 4.**

****

1. có (Oz là tia phân giác của so le trong

cân tại Bmà tại K

(hai đường xiên bằng nhau nên hai hình chiếu bằng nhau). Hay là trung điểm OC

1. Học sinh lập luận để chứng minh  cân

Mặt khác có đều

1. vuông tại Mnhọn tù (hai góc bù nhau)

Xét trong có tù nên 

**Bài 5.**

1. 

Ta có: 





Ta có: 



1. Tính được 