|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN THỦY NGUYÊN**  **PHÒNG GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO** | **ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI**  **MÔN TOÁN 6** |

**Bài 1. (2 điểm)** Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý



**Bài 2. (2 điểm)** Tìm biết:



c) là số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số mà khi chia cho đều dư 31

d) Tìm biết: 

**Bài 3. (1,5 điểm)** Cho 

1. Chứng tỏ S chia hết cho 4
2. Tìm chữ số tận cùng của 
3. Chứng tỏ 

**Bài 4. (3 điểm)**

1. Cho đoạn thẳng điểm O thuộc tia đối của tia Gọi M, N thứ tự là trung điểm của 
2. Chứng tỏ rằng: 
3. Trong ba điểm điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại
4. Chứng tỏ rằng độ dài đoạn thẳng không phụ thuộc vào vị trí của điểm O
5. Cho góc và là hai góc kề bù. Biết 
6. Tính số đo mỗi góc
7. Gọi OD là tia phân giác của 

**Bài 5.** Cho 

1. Tính giá trị của biểu thức C
2. Dùng kết quả câu a, tính giá trị của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**

****

c) Ta có: chia hết cho cả 

Mà 

Nên 

lớn nhất bằng 20 khi đó 

d) Nếu thì 

Nếu thì vế trái là số chẵn, vế phải là lẻ với mọi (vô lý)

Vậy 

**Bài 3.**

1. Ta có:





Các tổng có 4 số hạng đều chia hết cho 10, do đó có tận cùng bằng 0

Mặt khác 

Vậy S có chữ số tận cùng bằng 



**Bài 4.**





1. Hai tia đối nhau nên điểm A nằm giữa hai điểm và B

Suy ra 

1. Ta có: thứ tự là trung điểm của nên:



Vì 

Hai điểm thuộc tia mà nên điểm nằm giữa hai điểm 

1. Vì điểm M nằm giữa hai điểm và , nên ta có:



Vì có độ dài không đổi, nên có độ dài không đổi, hay độ dài đoạn thẳng không phụ thuộc vào vị trí của điểm O (O thuộc tia đối của tia 

2.



1. Vì và là hai góc kề bù nên: mà nên 
2. Vì là tia phân giác của nên 

Vì là hai góc kề bù nên: 

Do đó 

1. Tất cả có 2010 tia phân biệt

Cứ 1 tia trong 2010 tia đó tạo với tia còn lại thành góc

Cứ tia tạo nên góc, nhưng như thế, mỗi góc tính 2 lần

Vậy có tất cả góc

**Bài 5.**

****

****