**UBND HUYỆN NHO QUAN**

**ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH GIỎI**

**MÔN TOÁN 6 – NĂM HỌC 2022-2023**

**Câu 1. (5,0 điểm)** Tính



**Câu 2. (3,5 điểm)**

1. So sánh
2. và 
3. và 
4. Tìm x, biết :



**Câu 3. (3,5 điểm)**

1. Tìm số tự nhiên để là bội của 
2. Tìm tất cả các số có ba chữ số biết rằng số chia hết cho cả 5;7 và 9

**Câu 4. (4,0 điểm)** Cho góc và góc là hai góc kề bù. Góc bằng 

1. Tính số đo góc 
2. Vẽ tia Om nằm trong sao cho tia On nằm trong góc sao cho . Tính số đo góc 
3. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia phải vẽ thêm bao nhiêu tia phân biệt chung gốc O (không trùng với các tia , đã cho) để được góc ?

**Câu 5. (2,0 điểm)** Tìm hai số tự nhiên và b. Biết rằng và không chia hết cho b

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (5,0 điểm) Tính**

****

**Câu 2. (3,5 điểm)**

1. **So sánh**
2. **và **

Ta có : 

1. **và **

Ta có :



1. **Tìm x, biết :**

****

**Câu 3. (3,5 điểm)**

1. **Tìm số tự nhiên để là bội của **

là bội của 

Mà 

Để 

Mặt khác là số tự nhiên nên . Vậy không có giá trị nào của n thỏa mãn

1. **Tìm tất cả các số có ba chữ số biết rằng số chia hết cho cả 5;7 và 9**

Theo bài chia hết cho , mà đôi một nguyên tố cùng nhau

Nên 

Mặt khác :

Lại có 

Vậy số có ba chữ số cần tìm là 

**Câu 4. (4,0 điểm) Cho góc và góc là hai góc kề bù. Góc bằng **

****

1. **Tính số đo góc **

Ta có là hai góc kề bù nên 

1. **Vẽ tia Om nằm trong sao cho tia On nằm trong góc sao cho . Tính số đo góc **

Vẽ tia Om, On thỏa mãn . Lập luận tính được 

1. **Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia phải vẽ thêm bao nhiêu tia phân biệt chung gốc O (không trùng với các tia , đã cho) để được góc ?**

Giả sử vẽ thêm tia phân biệt như thế, khi đó ta sẽ có tia phân biệt chung gốc O

(điều kiện 

* Mỗi tia tạo với tia còn lại góc
* Có tia nên có góc
* Do mỗi góc đã tính hai lần nên số góc là : (góc)
* Theo bài ra ta có : 

Vậy phải vẽ thêm tia phân biệt chung gốc O thì thỏa mãn đầu bài

**Câu 5. (2,0 điểm) Tìm hai số tự nhiên và b. Biết rằng và không chia hết cho b**

Ta có : 

Mà với và 





Lại có không chia hết cho b nên 

