**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP HUYỆN**

**NĂM HỌC 2018-2019**

**Câu 1.**

1. Rút gọn biểu thức :
2. Tính nhanh: 

**Câu 2.** a) Cho Chứng minh rằng 

b) So sánh và 

**Câu 3.**

1. Tìm các số biết: 
2. Tìm biết: 

**Câu 4.** Tìm số nguyên sao cho là số nguyên.

**Câu 5.** Tìm tất cả các số nguyên tố sao cho cũng là số nguyên tố

**Câu 6.** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất chia cho 5 dư 3, chia cho 7 dư 4

**Câu 7.** Số sách ở ngăn A bằng số sách ở ngăn B. Nếu chuyển 3 quyển từ ngăn A sang ngăn B thì số sách ở ngăn A bằng số sách ở ngăn B. Tìm số sách ở mỗi ngăn.

**Câu 8.** Cho kẻ tia Oz sao cho Tính số đo 

**Câu 9.** Cho 100 điểm trong đó có đúng 3 điểm thẳng hàng, cứ qua hai điểm ta vẽ 1 đường thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đường thẳng

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

****

**Câu 3.**

****

Mà là số lẻ 

**Câu 4.**

****

****

**Câu 5.**

với p là số nguyên tố

Với ta có:không là số nguyên tố

Với ta có: là số nguyên tố

Với ta có: 

Ta có:là tích 2 số chẵn liên tiếp nên chia hết cho 3

luôn chia hết cho 3

Nên chia hết cho 3 nên không là số nguyên tố

Vậy với thì là số nguyên tố

**Câu 6.**

Gọi a là số chia cho 5 dư 3, chia cho 7 dư 4 ta có:

chia hết cho 5, chia hết cho 7

Mà là số nhỏ nhất là 



Vậy, với thì thỏa đề

**Câu 7.**

Số sách ở ngăn A bằng số sách ở ngăn B thì số sách ở ngăn A bằng số sách cả 2 ngăn.

Sau khi chuyển 3 quyển từ ngăn A sang ngăn B thì số sách ngăn A bằng số sách ở ngăn B hay bằng số sách cả hai ngăn

Vì số sách ngăn A ban đầu hơn số sách ở ngăn A sau khi chuyển là 3 quyển. Nên ta có phân số chỉ 3 quyển là: 

Số sách cả hai ngăn là: (quyển)

Số sách ở ngăn A là: (quyển)

Số sách ngăn B là: (quyển)

**Câu 8.**

Trường hợp 1: nằm trong 

nằm giữa hai tia 

Hay 

Trường hợp 2:Oz nằm giữa kề với góc 



**Câu 9.**

Chia 100 điểm thành 2 tập hợp A gồm 3 điểm thẳng hàng, tập hợp B gồm 97 điểm còn lại

Số đường thẳng trong tập hợp A là 1

Số đường thẳng trong tập hợp B là 

Số đường thẳng qua 1 điểm thuộc tập hợp A và điểm thuộc tập hợp B là 

Vậy số đường thẳng tạo thành là: đường thẳng.