**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG**

**Năm học 2019-2020**

**Môn :TOÁN 6**

**Câu 1.**

1. Rút gọn 
2. Tính 
3. So sánh với 

**Câu 2.** Cho phân số 

1. Tìm để A có giá trị nguyên
2. Tìm n để A có giá trị lớn nhất ? Tìm giá trị lớn nhất đó ?

**Câu 3.**

1. Tìm biết: 
2. Chứng minh rằng nếu và thì cũng chia hết cho 7
3. Chứng tỏ rằng và nguyên tố cùng nhau.

**Câu 4.** Cho Tia là tia đối của tia là tia phân giác của , MT là tia phân giác của 

1. Tính 
2. Chứng minh rằng: 

**Câu 5.**

1. Cho 

Chứng tỏ S không phải là số tự nhiên

1. Có 64 người đi tham quan bằng hai loại xe, loại 12 chỗ và loại 7 chỗ ngồi. Biết số người đi vừa đủ số ghế ngồi. Hỏi mỗi loại có mấy xe ?

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

Vì 

**Câu 2.**

1. 

Biểu thức 

Thay vào các trường hợp ta được thỏa mãn

1. Ta có biến đổi 

A có giá trị lớn nhất khi và chỉ khi có giá tri lớn nhất

Do đó là số nguyên dương nhỏ nhất nên 

Khi đó GTLN của A là 5.

**Câu 3.**

****b) Xét hiệu 

Mà nên , do 

c) Gọi 

Khi đó 

Suy ra 

Mặt khác do là ước của số lẻ nên 

**Câu 4.**

****

1. Vì và là hai góc kề bù nên 

Vì là tia phân giác của , do đó: mà kề bù với 

Nên 

1. Do là tia phân giác của , MT là tia phân giác của 

Mà góc và kề bù nằm giữa hai tia 



**Câu 5.**

1. Ta có biến đổi



Ta lại có:



Vậy S không là số tự nhiên.

1. Goi là loại số xe 12 chỗ, y là loại số xe 7 chỗ 

Ta có: 

Ta thấy mà 

Từ (1) kết hợp với (2)

Với 

Với 

Vậy có 3 xe loại 12 chỗ, và 4 xe loại 7 chỗ.