|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NÔNG TRANG**  **TP VIỆT TRÌ** | **ĐỀ KHẢO SÁT HỌC SINH GIỎI**  **CẤP TRƯỜNG 2018-2019**  **MÔN TOÁN 6** |

**Câu 1. (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính



**Câu 2. (2,5 điểm)**

1. Cho Chứng tỏ S chia hết cho 65
2. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất sao cho khi chia cho 11 dư 6, chia cho 4 dư 1 và chia cho 19 dư 11
3. Chứng tỏ: chia hết cho 27 (với là số tự nhiên)

**Câu 3. (2 điểm)**

1. Tìm nguyên biết: 
2. Chứng minh rằng: 

**Câu 4. (2,5 điểm)** Cho nửa mặt phẳng bờ chứa hai tia đối OA và OB

1. Vẽ tia OC tạo với tia một góc bằng vẽ tia  tạo với tia OC một góc bằng và với tia OB một góc . Tính 
2. Tính góc , biết và 
3. Gọi OE là tia đối của tia tính số đo góc kề bù với góc khi bằng 

**Câu 5. (1,5 điểm)** Cho 

1. Chứng minh rằng chia hết cho 24
2. Chứng minh rằng không phải là số chính phương

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. Đặt 



1. Đặt 

Đặt 

**Câu 2.**



Vì 

Vậy S chia hết cho 65

b) Goi số cần tìm là ta có: 



Do là số tự nhiên nhỏ nhất nên nhỏ nhất suy ra:





Ta biết số n và số có tổng các chữ số bằng n có cùng số dư khi chia cho 9 do đó

 nên nên . Vậy 

**Câu 3.**

****

Để nguyên thì 



Vậy ta có 4 cặp số x, y nguyên thỏa mãn là:



1. Ta có:
2. 

**Câu 4.**

Học sinh tự vẽ hình

1. Do nằm trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB và nên tia OC nằm giữa hai tia OA và OD



1. Ta có: 

Nên tia nằm giữa hai tia và Oy



1. Vì tia nằm giữa hai tia  nên:



Vì nên tia nằm giữa hai tia 



Vậy số đo góc kề bù với góc có số đo là: 

**Câu 5.**

1. Ta có:



Ta lại có các số: có tổng các chữ số bằng 1, nên các số khi chia cho 3 đều có số dư bằng 1, 8 chia 3 dư 2

Vậy chia hết cho 3 (2)

Và 

Từ 

1. Ta có các số đều có chữ số tận ùng là 0 nên có chữ số tận cùng là 8

Vậy A không phải là số chính phương vì số chính phương là những số có tận cùng là 