**ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI TOÁN 6**

**NĂM HỌC 2019-2020**

**Câu 1. (4 điểm)**

1. Tính giá trị các biểu thức sau: 
2. Tính giá trị biểu thức tại và 

**Câu 2. (4 điểm)**

1. Cho và Chứng minh 
2. Tìm các số tự nhiên biết: 
3. Khi chia số tự nhiên cho các số thì được số dư lần lượt là 

Tìm số biết 

**Câu 3. (4 điểm)**

1. Tìm tất cả các cặp số tự nhiên sao cho chia hết cho 36
2. Cho 
3. Chứng minh 
4. Tìm thỏa mãn đẳng thức trên

**Câu 4. (2 điểm)**

1. Tìm nguyên để 
2. Tìm Ư CLN 

**Câu 5. (6 điểm)** Trên tia vẽ hai điểm và sao cho 

1. Trong 3 điểm điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao ?
2. Tính độ dài đoạn thẳng 
3. Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng không ? Vì sao ?
4. Trên tia đối của tia BA lấy điểm sao cho . Chứng tỏ rằng B là trung điểm của đoạn thẳng OD

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

****

****tại  tại 

**Câu 2.**

1. Từ 

Mà 

1. Vì ta có:



Vì là các số tự nhiên nên các cặp 

1. Vì khi chia  cho có số dư lần lượt là 



**Câu 3.**

1. Ta có và 

Vậy để chia hết cho 36 thì chia hết cho 4 và 9

chia hết cho 9 khi 

chia hết cho 4 khi 

Với thay vào (1)

Với thay vào (1) 

Vậy các cặp cần tìm là 

1. Vì 



1. Vì 



**Câu 4.**

1. Ta có: 



1. Gọi là UCLN của và 



**Câu 5.**

****

1. Ta có Vì nên A nằm giữa O và B
2. Vì A nằm giữa và B nên 
3. Vì và nên A là trung điểm của OB
4. Ta có : 

Vì O và D nằm trên hai tia đối nhau gốc B nên B nằm giữa O và D



Từ (1) và (2) suy ra là trung điểm của 