|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN HOẰNG HÓA** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 6**  **NĂM HỌC 2018-2019**  **MÔN TOÁN 6** |

**Bài 1.** Tính giá trị các biểu thức sau:



**Bài 2.**

1. Tìm số tự nhiên biết: 
2. Tìm các chữ số để chia cho 2;5 và 9 đều dư 1
3. Chứng tỏ rằng nếu là số nguyên tố lớn hơn 3 thì chia hết cho 3

**Bài 3.**

1. Cho biểu thức : 

Tìm tất cả các giá trị nguyên của n để B nguyên

1. Tìm các số nguyên tố sao cho 
2. Số viết trong hệ thập phân có bao nhiêu chữ số.

**Bài 4.**

Cho góc Trên các tia lần lượt lấy các điểm . Trên đoạn thẳng lấy diểm D sao cho 

1. Tính độ dài AC, biết: 
2. Tính số đo của 
3. Từ B vẽ tia Bz sao cho Tính số đo 

**Bài 5.**

1. Tìm các chữ số khác 0 thỏa mãn 
2. Cho . Chứng min A là số tự nhiên chia hết cho 5.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**

1. Biến đổi được:
2. Do chia cho 9 dư 1

Vậy 

1. Xét số nguyên tố p khi chia cho 3. Ta có: hoặc 

Nếu 

Nếu thì 

Vậy 

**Bài 3.**

1. Để B nhận giá trị nguyên thì 
2. Với (là số nguyên tố)

Với là số nguyên tố nên x lẻ là số chẵn

Nên y chẵn, kết hợp với y nguyên tố nên 

Vậy 

1. Ta có: và 

Lại có và 

Nên 

Từ (1) và (2) suy ra số viết trong hệ thập phân có 31 chữ số.

**Bài 4.**

****

1. Vì D thuộc đoạn thẳng AC nên D nằm giữa A và C



1. Chứng minh tia BD nằm giữa hai tia BA, BC nên ta có:



1. Xét hai trường hợp:

* Trường hợp 1: Tia Bz và BD nằm về hai phía nửa mặt phẳng có bờ là AB nên tia BA nằm giữa 2 tia 

Tính được: 

* Trường hợp 2: Tia Bz và BD nằm về cùn nửa mặt phẳng có bờ là AB nên tia BD nằm giữa hai tia Bz, BA

Tính được: 

**Bài 5.**

1. Ta có: 



Thay vào (1) được: 

Vậy 

1. Vì 2012, 92 đều là bội của 4 nên và cũng là bội của 4



Khi đó  vậy

A có tận cùng là 0 nên chia hết cho 10 nên 