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

**Bài 1.**

1. Tính tổng 
2. Cho biểu thức : 

Chứng tỏ rằng 

**Bài 2.**

Tìm số nguyên biết: 

**Bài 3.**

1. Cho Chứng minh 
2. Tìm số nguyên sao cho 

**Bài 4.**

Cho n đường thẳng trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng nào đồng quy. Biết rằng số giao điểm của các đường thẳng đó là 780. Tính n

**Bài 5.** Tìm các chữ số sao cho và 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

Từ (1) và (2) 

**Bài 2.**

****

**Bài 3.**

1. Ta có: 



Vì 

(gt) (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

1. Ta có:



Vì và 

Để thì 

**Bài 4.**

Mỗi đường thẳng cắt đường thẳng còn lại tạo nên giao điểm

Có đường thẳng nên có giao điểm

Nhưng mỗi giao điểm đã được tính 2 lần nên số giao điểm là 

Vậy với đường thẳng, trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng nào đồng quy có giao điểm (1)

Theo bài ra với đường thẳng trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng nào đồng quy. Biết rằng số giao điểm của các đường thẳng đó là 780 (2)

Từ (1) và (2) 

**Bài 5.**

Vì 

Mà (1)

Vì chẵn nên a và b cùng lẻ hoặc cùng chẵn chẵn (2)

Từ (1) và (2) suy ra 



Vậy hoặc 