|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN GIAO THỦY** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI NĂM HỌC 2018-2019**  **MÔN TOÁN 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 rằng: 
2. Tìm số nguyên sao cho : 

**Bài 4.**

Cho đường thẳng trong đó bất cứ hai đường thẳng nào cũng cắt nhau, không có ba đường thẳng 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.**

****

2. 





Từ (1) (2) 

**Bài 2.**

****

**Bài 3.**

1. Ta có: 



Vì 



Từ (1) và (2) suy ra 

1. Ta có: 

Vì 

Nên để 

**Bài 4.**

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

Có n đường thẳng nên có giao điểm

Nhưng mỗi giao điểm đã được tính 2 lần nên số giao điểm là giao điểm (1)

Theo bài ra với n đường thẳng , và có 780 giao điểm (2)

Từ (1) và (2) ta có: 

**Bài 5.**

Vì (1)

Do 

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

Từ (1) và (2) suy ra 



Vậy 