|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NHƠN TRÍ** | **KỲ THI HỌC SINH GIỎI THCS**  **NĂM HỌC 2018-2019**  **Môn: Toán 7** |

**Bài 1. (1,5 điểm)** Tìm số biết , và 

**Bài 2. (1 điểm)** Biết 

Và Chứng minh rằng: 

**Bài 3. (2, 5 điểm)**

1. Tìm giá trị của để đa thức sau là đa thức bậc 3 theo biến 



1. Tìm giá trị nhỏ nhất của đa thức 

**Bài 4.(2 điểm)** Tìm số chia và số dư biết rằng số bị chia bằng và thương bằng 

**Bài 5. (3 điểm)**  Cho tam giác có ba góc nhọn, Các tia phân giác của góc A và góc cắt nhau tại O. Gọi F là hình chiếu của O trên BC; H là hình chiếu của O trên AC. Lấy điểm I trên đoạn sao cho Gọi K là giao điểm của và 

1. Chứng minh tam giác cân và 
2. Chứng minh ba điểm thẳng hàng.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****và 



. Vậy 

**Bài 2.**

Ta có: (vì 

Suy ra 



**Bài 3.**

1. là đa thức bậc 3 biến khi :



Vậy thì là đa thức bậc 3 biến 

1. 

Với mọi giá trị của ta có:





**Bài 4.**

Gọi số chia là và số dư là 

Ta có: 

Lại có: (2)

Từ (1) và (2) 

Lập bảng số

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 19 | 20 | 21 | 22 |
|  | 17 | 12 | 7 | 2 |

**Bài 5.**

****

1. Chứng minh 

Suy ra cân tại C

* Vẽ , chứng minh cân tại I
* Suy ra và 
* Chứng minh 
* Suy ra 

1. Vẽ tại E. tương tự câu a ta có thứ tự cân tại 

Suy ra : và 

cân tại B

Mà là phân giác , và là đường trung tuyến của nên là ba điểm thẳng hàng