|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD ANH SƠN****TRƯỜNG THCS TÀO SƠN** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG****NĂM HỌC 2017-2018****MÔN TOÁN 7** |

**Câu 1. (2 điểm)**

1. Thực hiện phép tính : 
2. Xác định để đồ thị hàm số đi qua điểm Vẽ đồ thị hàm số vừa tìm được.

**Câu 2. (2 điểm)** Tìm biết:

 

 Tìm biết 

**Câu 3. (2 điểm)**

1. Số được chia thành 3 số theo tỉ lệ Biết rằng tổng các bình phương của ba số đó bằng Tìm số 
2. Cho Chứng minh rằng (với giả thiết các biểu thức đều có nghĩa)

**Câu 4. (3 điểm)** Cho tam giác có Qua vẽ đường thẳng sao cho B và C nằm cùng phía đối với đường thẳng Kẻ và vuông góc với Chứng minh rằng:



**Câu 5.(1 điểm)** Chứng minh rằng:

 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

b) Vì đồ thị đi qua điểm nên ta có : , vậy hàm số đã cho là : 

Học sinh tự vẽ đồ thị

**Câu 2.**

****

**Câu 3.**

1. Gọi là ba số được chia ra từ số 

Theo đề bài ta có: và 

Từ (1)

Do đó 

1. Từ , khi đó: 

**Câu 4.**

****

1. Xét và có: (cùng phụ với (cặp cạnh tương ứng)
2. Từ câu (cặp cạnh tương ứng)

Vậy 

**Câu 5.** Ta có:

 