|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT TAM NÔNG****Trường THCS Hiền Quan** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI – NĂM HỌC 2017-2018****MÔN TOÁN 7** |

**Bài 1.** Tính:



b) Tính giá trị của biểu thức: tại thỏa mãn 

**Bài 2.**

1. Tìm biết: 
2. Tìm biết và 

**Bài 3.**

1. Cho . Chứng minh: 
2. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau: 

**Bài 4.** Cho tam giác vuông tại tia phân giác cắt tại D. Trên cạnh lấy điểm sao cho Chứng minh rằng:

1. 
2. 
3. 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

1. Nhận xét, trong ngoặc, mẫu số lớn hơn số mũ ở tử 3 đơn vị, trong dãy có tích bằng 0
2. 

Thay tại biểu thức là 

Thay tại giá trị biểu thức là 

**Bài 2.**

1. Chuyển vế: 



1. Từ 



Từ (1) và (2) và 

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:



**Bài 3.**

1. Tính được 
2. 

Giá trị nhỏ nhất của biểu thức là 

**Bài 4.**

****

1. Chứng minh được 
2. 

Trong có hay 

1. 