|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD – ĐT ĐỨC THỌ** | **ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI NĂM HỌC 2017-2018****MÔN TOÁN LỚP 7**  |

**Câu 1.** Tìm giá trị nguyên dương



**Câu 2.** Thực hiện phép tính:

 

**Câu 3.** Tìm các cặp số biết:

và 



**Câu 4.** Tìm giá trị nhỏ nhất hoặc lớn nhất của các biểu thức sau:



**Câu 5.** Cho tam giác trên BC lấy các điểm M và N sao cho Qua điểm kẻ đường thẳng song song với cắt tại 

1. Chứng minh : là trung điểm của 
2. Qua là trung điểm của kẻ đường thẳng vuông góc với đường phân giác cắt đường thẳng tại E, đường thẳng tại F. Chứng minh 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

****

**Câu 3.**

1. 





Do cùng dấu nên : 

1. 

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



Thay vào trên ta được:



Vậy thỏa mãn đề bài

**Câu 4.**

**a)**

ta có: Dấu xảy ra 

Vậy 

b) 

Ta có: dấu xảy ra (2 vế dương)



Vậy 

**Câu 5.**

****

1. Từ I kẻ đường thẳng cắt tại H. Nối 

Ta có: vì: (so le trong);

(so le trong); cạnh chung 

vì: ;(đồng vị)



b) Từ A kẻ đường thẳng song song với cắt tại  vì:

(đối đỉnh); (so le trong); 

(đồng vị ); cân )

cân

Từ (1) và (2) 