**Vũ Ngọc Anh , THCS Hòa Bình, Thủy Nguyên**

**CAUHOI**

**Bài 5. (1,0 điểm)**

 a) Cho *a, b > 0*. Chứng minh  (1)

 b) Cho *a, b, c > 0* thoả .

 Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

**DAPAN**

**a)**  Do a, b > 0 nên ta có

(\*) luôn đúng.

Vậy bất đẳng thức đã được chứng minh. 0,25 điểm

Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi a = b

**b)** *Áp dụng (1) ta được: .*

*=>*; với *a, b, c > 0*. (2) 0,25 điểm

Áp dụng (2) tacó

;với *a, b, c > 0*. (3)

*Áp dụng (2) và (3) ta được: .* 0,25 điểm

*Mà*  Suy ra 

Suy ra GTLN của M = 1 khi a = b = c$=\frac{3}{4}$ 0,25 điểm