**KIỂM TRA ĐỘI TUYỂN TOÁN 9 ĐỀ 41017**

 **Bài 1: ( 3 điểm ).**

 **a)** Cho biểu thức 

 Rút gọn biểu thức P ; Tìm GTLN của 

 **b)** Cho 3 số thực đôi một khác nhau thỏa mãn :

 . CMR: .

**Bài 2:( 2 điểm ).**

 **a)** Giải phương trình : 

 **b)** Giải hệ phương trình: 

**Bài 3:( 2 điểm ).**  Lấy điểm P trong tam giác ABC sao cho góc PBA = góc PCA. Gọi D, E là trung điểm của BC , AP . Gọi M là điểm đối xứng của B qua E.

 **a)** Chứng minh tứ giác AMCP nội tiếp.

 **b)** Gọi H là hình chiếu của P trên phân giác trong góc BAC. Chứng minh E, H, D thẳng hàng.

**Bài 4:( 2 điểm ).** Cho tam giác nhọn ABC, các đường cao BE , CF cắt nhau tại H. Trung tuyến AM của tam giác ABC cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác AEF tại K . Trung tuyến AN của tam giác AEF cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC tại I.

 **a)** Chứng minh 

 **b)** CMR: K và I đối xứng nhau qua BC.

**Bài 5:(1 điểm).**  Cho a,b,c dương thỏa mãn : 12.

 CMR: 

 ........................... Hết ............................