**UBND QUẬN BA ĐÌNH ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 8**

 **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM NĂM HỌC: 2019 – 2020**

**ĐỀ 1 Thời gian làm bài: 90 phút**

**Bài 1.** (2 điểm) Thực hiện phép tính:

 a)  b) 

**Bài 2**: (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

 a)  b) 

 c ) d) 

**Bài 3**. (2,0 điểm) Tìm x:

a)  b) 

 c)  d) 

**Bài 4**. (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn và AB < AC. Các đường cao BE, CF cắt nhau tại H. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của MH lấy điểm K sao cho HM = MK.

 a) Chứng minh: Tứ giác BHCK là hình bình hành.

 b) Chứng minh  và 

 c) Gọi I là điểm đối xứng với H qua BC. Chứng minh: Tứ giác BIKC là hình thang cân

 d) BK cắt HI tại G. Tam giác ABC phải có thêm điều kiện gì đề tứ giác GHCK là hình thang cân.

**Bài 5** (0,5 điểm)

Chứng minh rằng:  với mọi 