

**BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI VÀ THI CHUYÊN
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học Zoom 8M1 - 18h00 - 21h15 - Tối thứ 3**

Họ và tên:Ngày học:

CA 1

Câu 1. Rút gọn:

a) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + (3x + 1)^2$

b) $(2x - 3)^2 + (x + 2)^2$

Câu 2. Phân tích thành nhân tử:

a) $x^2 - 4y^2$

b) $4x^2 - 9y^2$

c) $(3x + 2y)^2 - (2x + y)^2$

CA 2

Câu 1. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi I, P, Q theo thứ tự là giao điểm các đường phân giác của tam giác ABC, ABH và ACH. Chứng minh rằng I là trực tâm của tam giác APQ.

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Trên nửa mặt phẳng bờ AC chứa điểm B vẽ tia $Cx \perp AC$. Trên tia Cx lấy điểm D sao cho $AB = 2CD$. Gọi M là trung điểm của BH. Chứng minh rằng $AM \perp MD$.