

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 9**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**ĐẠI SỐ**

**Câu 6.** Cho parabol (P):  $y = x^2$  và đường thẳng (d):  $y = (m + 2)x - m - 8$  (với  $m$  là tham số). Tìm các giá trị của  $m$  để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt nằm bên phải trục tung, có hoành độ  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1^3 - x_2 = 0$ .

**Câu 9.** Giải hệ phương trình 
$$\begin{cases} x^2 + y^2 + x + y = 8 \\ 2x^2 + y^2 - 3xy + 3x - 2y + 1 = 0 \end{cases}$$

**HÌNH HỌC**

**Câu 14.** Cho tam giác ABC nhọn ( $AB < AC$ ) nội tiếp đường tròn (O), với góc BAC bằng  $60^\circ$ . Các đường thẳng BO, CO lần lượt cắt đường thẳng AC, AB tại M và N. Gọi F là điểm chính giữa của cung BC lớn.

b) Gọi P, Q lần lượt là các giao điểm thứ hai của hai tia FN, FM với đường tròn (O). Gọi J là giao điểm của đường thẳng BC với đường thẳng PQ. Chứng minh tia AJ là tia phân giác của góc BAC.

c) Gọi K là giao điểm của đường thẳng OJ với đường tròn CF. Chứng minh AB vuông góc với AK.