

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Tài liệu lớp học 9A0.1 – Nền tảng chuyên – 18h – 21h15 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng**

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi nộp kèm bài tập về nhà nhé!**

**2. Bài tập**

**Câu 6.**

1. Giải phương trình  $(2x^2 - 6x + 5)(2x - 3)^2 = 1$

2. Giải hệ phương trình: 
$$\begin{cases} x^2 + xy + y^2 = 1 \\ 2x^3 = x - y \end{cases}$$

**Câu 7.**

1. Giải phương trình  $x(5x^3 + 2) + 2(\sqrt{2x+1} - 1) = 0$

2. Giải hệ phương trình: 
$$\begin{cases} x^2(4y+1) - 2y = -3 \\ y^2(x^2 - 12y) + 4y^2 = 9 \end{cases}$$

**HÌNH HỌC**

**Câu 6.** Cho tam giác ABC có  $\angle ACB > 90^\circ$  nội tiếp trong đường tròn tâm O. Gọi M là trung điểm BC, đường thẳng OM cắt cung nhỏ  $\widehat{BC}$  tại D, cắt cung lớn  $\widehat{BC}$  tại E. Gọi F là chân đường vuông góc hạ từ E xuống AB, H là chân đường vuông góc hạ từ B xuống AE

a) Chứng minh tứ giác BEHF là tứ giác nội tiếp

b) Chứng minh  $MF \perp AE$

c) Đường thẳng MF cắt AC tại Q. Đường thẳng EC cắt AD, AB lần lượt tại I và K. Chứng minh

$$\angle EQA = 90^\circ \text{ và } \frac{EC}{IC} = \frac{EK}{IK}$$