

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

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**ĐẠI SỐ**

**Câu 9.** Tìm số tự nhiên  $n$  để:

a)  $A = n^3 - n^2 + n - 1$  là số nguyên tố

b)  $B = \frac{n^4 + 3n^3 + 2n^2 + 6n - 2}{n^2 + 2}$  có giá trị là một số nguyên.

c)  $D = n^5 - n + 2$  là số chính phương.

**HÌNH HỌC**

**Bài 8.** Cho hình chữ nhật ABCD có  $AB > AD$ . Lấy điểm E thuộc đoạn AD, các điểm I, K thuộc đoạn CD sao cho  $DI = CK = AE$ . Đường thẳng qua K và vuông góc với EK cắt đoạn BC tại M. Chứng minh rằng  $IM \perp IE$ .