

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Tài liệu lớp học 9AV - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**HÌNH HỌC**

**Câu 1.** Cho  $\Delta ABC$  nhọn ( $AB < AC$ ). Các đường cao  $AD, BE, CF$  cắt nhau tại  $H$ .

- Chứng minh  $\Delta AEB \sim \Delta AFC$  và viết tỷ số đồng dạng.
- Chứng minh  $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$ .
- Gọi  $O$  là trung điểm  $BC$ . Đường thẳng qua  $O$  vuông góc với  $OH$  cắt  $AC, AD, AB$  lần lượt tại  $M, I, N$ . Chứng minh  $\Delta AIM \sim \Delta BOH$ .
- Chứng minh  $I$  trung điểm  $MN$ .

**ĐẠI SỐ**

**Câu 1.** Cho biểu thức  $A = \left( \frac{1-x^3}{1-x} - x \right) : \left( \frac{1-x^2}{1-x-x^2+x^3} \right)$

- Tìm điều kiện biểu thức
- Rút gọn biểu thức  $A$
- Tính giá trị của biểu thức  $A$  tại  $x = -1\frac{2}{3}$
- Tìm giá trị của  $x$  để  $A < 0$ .