

**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:.....

**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  $A < 0$ .

**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.