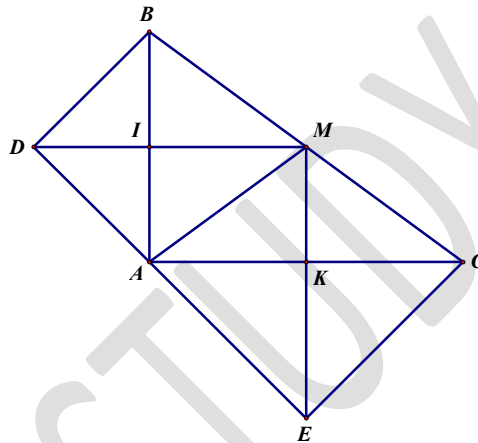


TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI
HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Bài 1. Cho tam giác ABC vuông tại A. Về phía ngoài tam giác ABC, vẽ hai tam giác vuông cân tại D và E là ADB và ACE. Gọi M là trung điểm của BC, I là giao điểm của DM với AB, K là giao điểm của EM với AC. Chứng minh IAKM là hình chữ nhật.

HD:



Vì $\triangle ABC$ là tam giác vuông tại A mà AM là đường trung tuyến $\Rightarrow AM = MB$.

Lại có $DB = DA \Rightarrow DM$ là đường trung trực của AB. $\Rightarrow DM \perp AB$ hay $\widehat{AIM} = 90^\circ$.

Tương tự ta có $AC \perp EM$ hay $\widehat{AKM} = 90^\circ$.

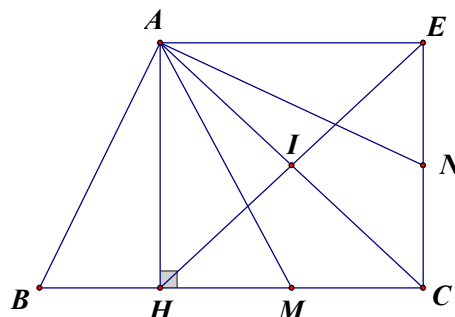
Xét tứ giác AIMK có $\widehat{IAM} = \widehat{AKM} = \widehat{AIM} = 90^\circ \Rightarrow AIMK$ là hình chữ nhật.

Bài 2. Cho tam giác ABC, đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC. Lấy E là điểm đối xứng với H qua I. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của HC, CE. Các đường thẳng AM, AN cắt HE tại G và K.

a. Chứng minh tứ giác AHCE là hình chữ nhật

b. Chứng minh $HG = GK = KE$

HD:



- a. Chứng minh tứ giác AHCE là hình bình hành có một góc vuông.
- b. Chứng minh G, K lần lượt là các trọng tâm của tam giác AHC, AEC và sử dụng tính chất 2 đường chéo của HCN.

VINASTUDY.VN