

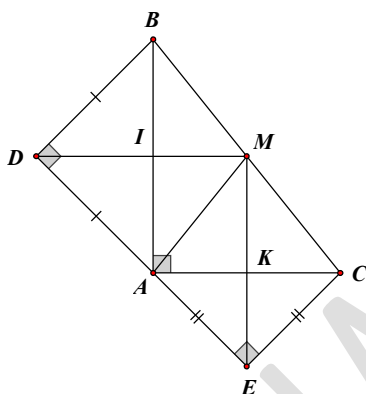
TÀI LIỆU TOÁN LỚP 8
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

Câu 5. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Về phía ngoài $\triangle ABC$ vẽ hai tam giác vuông cân $\triangle ADB$ ($DA = DB$), $\triangle ACE$ ($EA = EC$). Gọi M là trung điểm của BC , I là giao điểm của DM với AB và K là giao điểm của EM với AC . Chứng minh:

- Ba điểm D, A, E thẳng hàng.
- Tứ giác $IAKM$ là hình chữ nhật.
- $\triangle DME$ là tam giác vuông cân.

HD:



a) $\triangle DAB, \triangle EAC$ vuông cân $\Rightarrow \widehat{DAB} = \widehat{EAC} = 45^\circ \Rightarrow \widehat{DAB} + \widehat{BAC} + \widehat{CAE} = 45^\circ + 90^\circ + 45^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow D, A, E$ thẳng hàng.

b) AM là trung tuyến của $\triangle ABC \Rightarrow AM = \frac{BC}{2} = BM = MC$

$\begin{cases} DA = DB \\ MA = MB \end{cases} \Rightarrow DM$ là trung trực của $AB \Rightarrow DM \perp AB$ hay $\widehat{I} = 90^\circ$

Tương tự ME là trung trực của $AC \Rightarrow \widehat{K} = 90^\circ$

Tứ giác $AMNK$ có: $\widehat{A} = \widehat{I} = \widehat{K} = 90^\circ \Rightarrow AMNK$ là hình chữ nhật

c) $\widehat{A}_1 = 45^\circ; \widehat{I} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{D}_1 = 45^\circ$

Tương tự: $\widehat{E}_1 = 45^\circ$

$\Rightarrow \triangle MDE$ vuông cân