

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 6. Cho tam giác ABC cân tại A, gọi H là trung điểm của BC. Lấy điểm D đối xứng với điểm A qua BC.

a) Chứng minh tứ giác ABDC là hình thoi.

b) Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB và AC, lấy điểm G sao cho E là trung điểm của GH. Chứng minh hai tam giác AGB và HBG vuông và bằng nhau.

HD

a,

Ta có:

$\triangle ABC$ cân, H là trung điểm BC \Rightarrow AH là đường trung trực BC (1)

D đối xứng với A qua BC \Rightarrow BC là trung trực của AD. (2)

Từ (1), (2) \Rightarrow ABDC là hình bình hành (2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

Mà $AD \perp BC \Rightarrow$ ABDC là hình thoi.

b, E là trung điểm GH, E là trung điểm AB \Rightarrow AGBH là hình bình hành.

Có $\widehat{AHB} = 90^\circ \Rightarrow$ AGBH là hình chữ nhật.

\Rightarrow tam giác AGB vuông tại G và HBG vuông tại B.

Xét $\triangle AGB$ và $\triangle HBG$ có:

$$\widehat{G} = \widehat{B} = 90^\circ$$

GB chung

GA = BH (tính chất hình chữ nhật)

$\Rightarrow \triangle AGB = \triangle HBG$ (Cạnh huyền – cạnh góc vuông)

