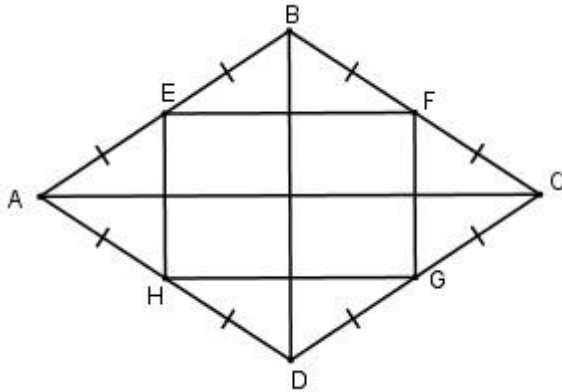


Đề bài

Chứng minh rằng các trung điểm của bốn cạnh của một hình thoi là các đỉnh của một hình chữ nhật.



Lời giải đáp án

Ta có: $EB=EA, FB=FC$ (gt)

nên EF là đường trung bình của ΔABC .

Do đó $EF//AC$

$HD=HA, GD=GC$ (gt)

nên HG là đường trung bình của ΔADC .

Do đó $HG//AC$

Suy ra $EF//HG$ (1)

Chứng minh tương tự $EH//FG$ (2)

Từ (1) (2) ta được EFGH là hình bình hành.

Lại có $EF//AC$ và $BD\perp AC$ nên $BD\perp EF$

$EH//BD$ và $EF\perp BD$ nên $EF\perp EH$

nên $\widehat{FEH} = 90^0$

Hình bình hành EFGH có $\widehat{FEH} = 90^0$ nên là hình chữ nhật.