Câu 5: Tứ giác ABCD có E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Tứ giác EFGH là hình gì? Vì sao?

Lời giải:



Nối đường chéo AC.

Trong ΔABC ta có:

E là trung điểm của AB (gt)

F là trung điểm của BC (gt)

Nên EF là đường trung bình của ΔABC

⇒EF//AC và EF = 1/2 AC

(tính chất đường trung hình tam giác) (1)

Trong ΔADC ta có:

H là trung điểm của AD (gt)

G là trung điểm của DC (gt)

Nên HG là đường trung bình của ΔADC

⇒ HG // AC và HG = 1/2 AC (tính chất đường trung bình tam giác) (2)

Từ (1) và (2) suy ra: EF // HG và EF = HG

Vậy tứ giác EFGH là hình bình hành (vì có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau).