

Đề bài

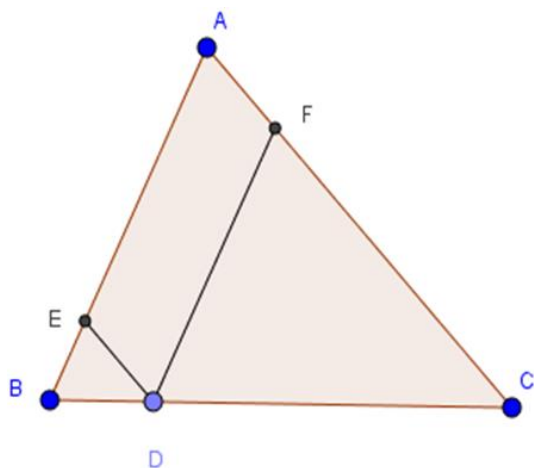
Cho tam giác ABC, D là điểm nằm giữa B và C. Qua D kẻ các đường thẳng song song với AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự ở E và F.

a) Tứ giác AEDF là hình gì? Vì sao?

b) Điểm D ở vị trí nào trên cạnh BC thì tứ giác AEDF là hình thoi?

c) Nếu tam giác ABC vuông tại A thì tứ giác AEDF là hình gì? Điểm D ở vị trí nào trên cạnh BC thì tứ giác AEDF là hình vuông?

Lời giải đáp án



a) Tứ giác AEDF là hình bình hành.

Vi có $DE \parallel AF$, $DF \parallel AE$ (gt) (theo định nghĩa)

b) Hình bình hành AEDF là hình thoi khi AD là tia phân giác của góc A. Vậy nếu D là giao điểm của tia phân giác góc A với cạnh BC thì AEDF là hình thoi.

c) Nếu ΔABC vuông tại A thì AEDF là hình chữ nhật (vì là hình bình hành có một góc vuông).

d) Nếu ABC vuông tại A và D là giao điểm của tia phân giác của góc A với cạnh BC thì AEDF là hình vuông (vì vừa là hình chữ nhật, vừa là hình thoi).