

GIẢI BÀI 4 TRANG 132

SGK TOÁN 8 TẬP 2

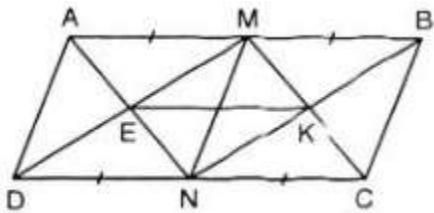
Đề bài

Cho hình bình hành ABCD. Các điểm M, N theo thứ tự là trung điểm của AB, CD. Gọi E là giao điểm của AN và DM, K là giao điểm của BN và CM. Hình bình hành ABCD phải có điều kiện gì để tứ giác MENK là:

- a) Hình thoi?
- b) Hình chữ nhật?
- c) Hình vuông?

Ôn tập [Bài 3 trang 131 SGK Toán 8 tập 2](#)

HƯỚNG DẪN GIẢI



Vì $AB = 2MB$, $DC = 2DN$ (tính chất trung điểm)

Mà $AB = DC$ (tính chất hình bình hành)

$$\Rightarrow MB = DN$$

Mà $MB \parallel DN$

Tứ giác MBND là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết hình bình hành)

Tương tự ta có AMND, MBCN là hình bình hành.

$\Rightarrow E$ là trung điểm của DM, K là trung điểm của CM (1) (tính chất hình bình hành)

$$\Rightarrow EM = NK$$

Mà $EM \parallel NK$ (do $DM \parallel BN$)

\Rightarrow EMKN là hình bình hành.

a) Để MENK là hình thoi thì hình bình hành MENK phải có hai đường chéo vuông góc.
Tức là $MN \perp EK$.

Suy ra $BC \perp CD$.

Vậy ABCD phải là hình chữ nhật.

b) Để MENK là hình chữ nhật thì hình bình hành MENK phải có hai đường chéo bằng nhau. Tức là $MN = EK$.

Mà $MN = BC$, $EK = \frac{1}{2} CD$ suy ra:

$$BC = \frac{1}{2} CD$$

c) Để MENK là hình vuông thì MENK phải vừa là hình thoi vừa là hình chữ nhật. Tức là hình bình hành ABCD phải là hình chữ nhật có:

$$BC = \frac{1}{2} DC$$

Xem tiếp [Bài 5 trang 132 SGK Toán 8 tập 2](#)

Mời các em tham khảo thêm hướng dẫn giải các bài tập trong bài [Ôn tập cuối năm \(phần Đại số và Hình học\)](#) hoặc các bài khác trong chương trình [Toán 8](#) tại doctailieu.com