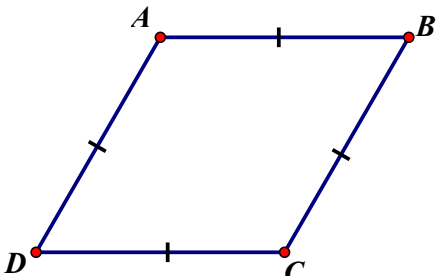
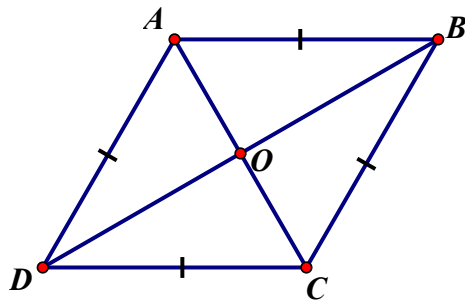


MÔN TOÁN -KHỐI 8 - TUẦN 7

CHỦ ĐỀ HÌNH 5: HÌNH THOI – HÌNH VUÔNG

NỘI DUNG	GHI CHÚ
	PHẦN 1 : Chuẩn bị bài học trước khi kết nối trực tuyến
	Dẫn dò: - Các em có thể tham khảo lý thuyết và các ví dụ trong sách giáo khoa có hướng dẫn mẫu, các em phải nắm vững các kiến thức của các chủ đề trước, vào lophoc.hcm.edu.vn để xem lại nhé - Các em xem lý thuyết, hướng dẫn tự học ở dưới (phần 2) và ghi chép bài vào vở (những phần trong sách có thể ghi chú là xem SGK) - Các em vào lophoc.hcm.edu để xem file lý thuyết, video bài giảng trước. - Các em xem phần nhiệm vụ và thực hiện nộp lại và bài tập tự luyện (Phần 3) có hướng dẫn giải sau đó các em ghi những nội dung mình chưa nắm rõ để vào học trao với Thầy cô để Thầy cô giải đáp nhé! - Các em làm bài gửi qua zalo, azota hoặc lophoc.hcm.edu để thầy cô hướng dẫn thêm nhé! Lưu ý: Các em có thể tham khảo lý thuyết và giải bài tập trong sách giáo khoa giấy (nếu có) hoặc sgk bản PDF giáo viên đã gửi. Nhiệm vụ 1: (Các em thực hiện các yêu cầu sau) 1. Vẽ một tứ giác có 4 cạnh bằng nhau. Hãy chứng minh 2. Vẽ một tứ giác có bốn cạnh bằng nhau và bốn góc bằng nhau
	PHẦN II. TÓM TẮT LÝ THUYẾT (các em đọc chậm và suy nghĩ)
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	A. HÌNH THOI Kiến thức cần nắm: Nhận biết được thế nào là hình thoi, tính chất của hình thoi và dấu hiệu nhận biết hình thoi, biết vẽ hình thoi, biết cách chứng minh hình thoi. 1. Định nghĩa  Đ/n: Tứ giác ABCD có 4 cạnh bằng nhau gọi là hình thoi. VD: ABCD có $AB = BC = CD = DA$ $\Rightarrow$ ABCD là hình thoi 2. Tính chất

Hình thoi cũng là một hình bình hành nên nó có đầy đủ tính chất của một hình bình hành. Ngoài ra hình thoi còn có tính chất riêng sau



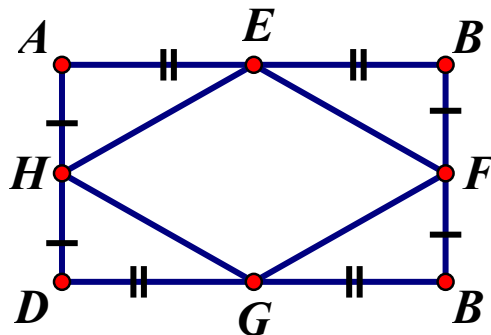
Tính chất: Trong hình thoi

- Hai đường chéo vuông góc.
- Hai đường chéo là các tia phân giác của các góc của hình thoi.

3. Dấu hiệu nhận biết hình thoi

- Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.
- Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi.
- Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình thoi.
- Hình bình hành có 1 đường chéo là tia phân giác của một góc là hình thoi.

Thực hành 1: Cho hình chữ nhật ABCD, gọi E, F, G, H lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DE. Chứng minh rằng EFGH là hình thoi.



GT	ABCD là hình chữ nhật, $EA = EB, FB = FC, GC = GD,$ $HD = HA$
KL	EFGH là hình thoi

Hướng dẫn giải

Chứng minh $\triangle AEH = \triangle BEF$ (c.g.c) $\Rightarrow HE = EF$ (1)

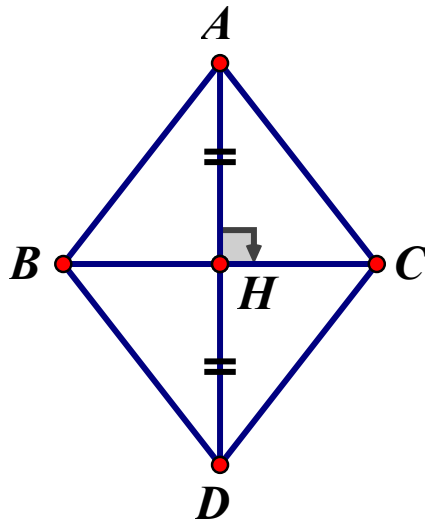
Chứng minh $\triangle EBF = \triangle GCF$ (c.g.c) $\Rightarrow EF = GF$ (2)

Chứng minh $\triangle GCF = \triangle GDH$ (c.g.c) $\Rightarrow GH = GF$ (3)

Từ (1), (2), (3) ta có $EF = FG = GH = HF$

$\Rightarrow$ Tứ giác EFGH là hình thoi (Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau).

Thực hành 2 Cho tam giác ABC cân tại A, có đường cao AH, gọi D là điểm đối xứng của A qua H. Chứng minh ABDC là hình bình hành.



Hướng dẫn giải

$\triangle ABC$ cân tại A, có đường cao AH (GT)

$\Rightarrow$ AH là trung tuyến của $\triangle ABC \Rightarrow H$ là trung điểm của BC

Xét tứ giác ABDC có

H là trung điểm của BC (cmt)

H là trung điểm của AD (vì D đối xứng với A qua H)

$\Rightarrow$ Tứ giác ABDC là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

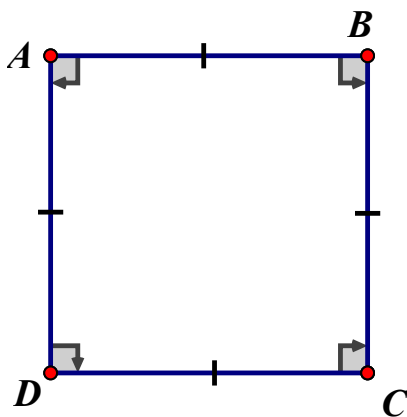
Mà $AD \perp BC$ (GT)

$\Rightarrow$ Tứ giác ABDC là hình thoi (hình bình hành có hai đường chéo vuông góc)

B. HÌNH VUÔNG

- **Kiến thức cần nắm** : HS nắm được định nghĩa hình vuông, tính chất hình vuông, dấu hiệu nhận biết hình vuông. HS biết cách vẽ hình vuông, biết chứng minh một tứ giác là hình vuông.

1. Định nghĩa :



Đ/n: Hình vuông là tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc vuông.

Ví dụ:

ABCD là hình vuông

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = \widehat{D} = 90^\circ \\ AB = BC = CD = DA \end{cases}$$

2. Tính chất

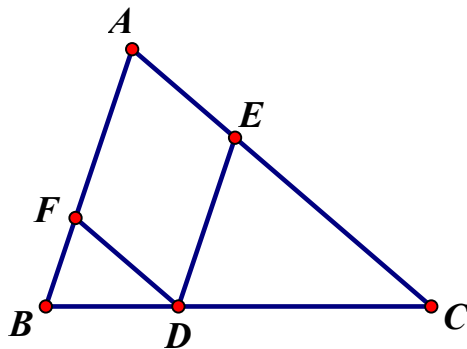
Hình vuông cũng là hình thoi, hình chữ nhật, hình bình hành nên nó có đầy đủ tính chất của hình thoi, hình vuông, hình bình hành.

3. Dấu hiệu nhận biết hình vuông.

- Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.
- Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.
- Hình chữ nhật có đường chéo là phân giác của một góc là hình vuông.
- Hình thoi có 1 góc vuông là hình vuông.
- Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông

Thực hành 3: Cho $\triangle ABC$ có D nằm giữa B, C. Qua D kẻ $DE \parallel AB$, $DF \parallel AC$ ($E \in AC, F \in AB$)

- Chứng minh tứ giác AEDF là hình bình hành.
- Điểm D ở vị trí nào trên BC thì tứ giác AEDF là hình thoi.
- Nếu $\triangle ABC$ vuông tại A, khi đó tứ giác AEDF là hình gì? điểm D nằm ở vị trí nào trên BC thì tứ giác AEDF là hình vuông?



Hướng dẫn giải

- Tứ giác AEDF có
 $DE \parallel AF$ (vì $DE \parallel AB$, $F \in AB$)
 $DF \parallel AE$ (vì $DF \parallel AC$, $E \in AC$)
 $\Rightarrow$ Tứ giác AEDF là hình bình hành (tứ giác có các cạnh đối song song)
- Vì AEDF là hình bình hành (cmt)
Giả sử AD là phân giác của góc A
 $\Rightarrow$ AEDF là hình thoi (hình bình hành có một đường chéo là tia phân giác của một góc)
Vậy điểm D nằm trên chân đường phân giác của góc A thì tứ giác AEDF là hình thoi.
- Vì tứ giác AEDF là hình bình hành (cmt)
Nếu $\triangle ABC$ vuông tại A $\Rightarrow \hat{A} = 90^\circ$

	⇒ Tứ giác AEDF là hình chữ nhật (hình bình hành có một góc vuông) Giả sử AD là phân giác của góc A ⇒ Tứ giác AEDF là hình vuông (hình chữ nhật có 1 đường chéo là tia phân giác của một góc) Vậy ΔABC vuông tại A có AD là phân giác của góc A thì tứ giác AEDF là hình vuông.
--	--

	PHẦN 3 : BÀI TẬP TỰ LUYỆN Ở NHÀ <i>(các em suy nghĩ giải sau khi đã học hoạt động 1)</i>
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	Bài 1 Cho ΔABC vuông tại A. Kẻ trung tuyến AD. Gọi M là điểm đối xứng của A qua D. Gọi E và F theo thứ tự là trung điểm của AB và AC. Gọi K là điểm đối xứng của D qua E. Chứng minh: - Tứ giác ABMC là hình chữ nhật - Tứ giác ADBK là hình thoi. - Gọi N là điểm đối xứng của D qua F. C/m: K đối xứng với N qua A ΔABC cần điều kiện gì để tứ giác AEDF là hình vuông? Bài 2 Cho ΔABC cân tại A. Gọi M là trung điểm BC. Từ điểm D thuộc BC ($BD > CD$) vẽ đường vuông góc với BC cắt AC và tia BA lần lượt tại E và F. - Chứng minh tứ giác AMDF là hình thang vuông. - Gọi O là trung điểm EC, N là điểm đối xứng với D qua O. Chứng minh tứ giác DENC là hình chữ nhật. - Lấy I thuộc AB sao cho A là trung điểm IF. Chứng minh I, E, N thẳng hàng. - Gọi K là điểm đối xứng với N qua A. Chứng minh tứ giác BDFK là hình chữ nhật. Bài 3 Cho ΔABC cân tại A, đường cao AH, M là trung điểm của AB, I là điểm đối xứng của H qua M. - C/m: AHBI là hình chữ nhật - Kẻ $MK \perp BC$ tại K, N đối xứng với M qua K. C/m: MBHN là hình thoi - C/m: AIHC là hình bình hành - Gọi D là trung điểm AH, kẻ $HE \perp CD$ tại E. C/m: $AE \perp BE$ Bài 4 Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) gọi M, N, I lần lượt là trung điểm của AB, BC, AC. E đối xứng với N qua M. - C/m: AIMN là hình chữ nhật - C/m: ANBE là hình thoi - C/m: ACNE là hình bình hành - Kẻ đường cao AH. C/m: MHNI là hình thang cân. Bài 5 Cho ΔCKD cân tại K có KH là đường trung tuyến, gọi B là trung điểm KD. - Chứng minh CKBH là hình thang - Gọi E là điểm đối xứng của H qua B. C/m: HKED là hình chữ nhật - Gọi M là điểm đối xứng của K qua H. C/m: CKDM là hình thoi.

	d) G là hình chiếu của H lên DM. Q, I lần lượt là t/đ của HG và DG. C/m: $MQ \perp CG$
--	---