

MÔN TOÁN -KHỐI 8 - TUẦN 13

CHỦ ĐỀ HÌNH 6: ÔN TẬP CHƯƠNG 1

NỘI DUNG	GHI CHÚ
	PHẦN 1 : Chuẩn bị bài học trước khi kết nối trực tuyến
	Dặn 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. Nhắc lại các Hình đã học trong chương 1.(Định nghĩa, vẽ Hình) 2. Nhắc lại tính chất các Hình. 3. Nhắc lại dấu hiệu nhận biết các Hình. 4. Tìm được mối quan hệ các Hình thông qua dấu hiệu.
	PHẦN II. TÓM TẮT LÝ THUYẾT (các em đọc chậm và suy nghĩ)
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	• Kiến thức cần nắm: - Hệ thống các kiến thức về các tứ giác đã học trong chương (định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết). - Vận dụng các kiến thức trên để giải bài tập dạng tính toán, chứng minh, nhận biết hình. - Nhận biết, chứng minh được một tứ giác là hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. - Củng cố định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết về các tứ giác đã học trong chương

- Tính toán, chứng minh, nhận biết hình, tìm điều kiện của hình
- 1. **Tứ giác** : Hình gồm 4 đoạn thẳng AB,BC,CD,DA trong đó không có bất kỳ hai đoạn thẳng nào cùng nằm trên 1 đường thẳng.
- 2. **Hình thang** : Tứ giác có hai cạnh đối song song.
 - Hai góc kề 1 cạnh bên hình thang có tổng số đo 180° .
 - Nhận xét :
 - + Hình thang có hai cạnh bên song song thì hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh đáy bằng nhau.
 - + Hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau thì hai cạnh bên song song và bằng nhau
- 3. **Hình thang cân** : là hình thang có hai góc kề 1 đáy bằng nhau.
 - Tính chất : trong hình thang cân hai cạnh bên bằng nhau, hai đường chéo bằng nhau.
 - Dấu hiệu nhận biết : Hình thang + (hai góc kề 1 đáy bằng nhau hoặc hai đường chéo bằng nhau).

4. **Đối xứng trục** :

4.1. Hai điểm đối xứng qua 1 đường thẳng

- A đối xứng với A' qua d nếu d là đường trung trực của AA'.

- Đường thẳng d gọi là trục đối xứng.

*Quy ước: Nếu $B \in d$ thì điểm đối xứng với B qua d cũng là điểm B.

4.2. Hai hình đối xứng qua 1 đường thẳng

ΔABC và $\Delta A'B'C'$ đối xứng với nhau qua d

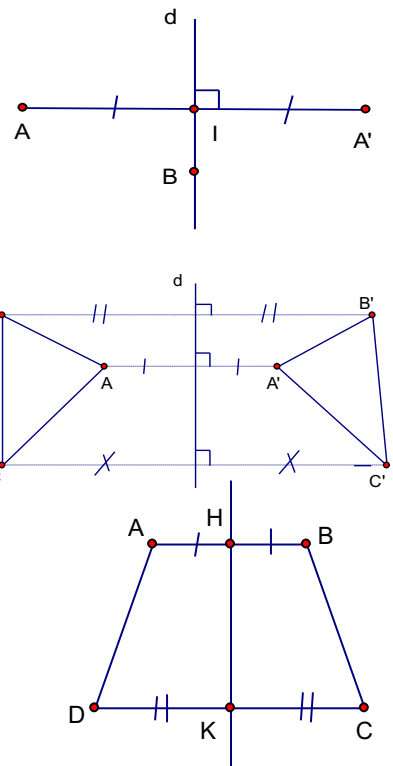
* d là trục đối xứng của ΔABC và $\Delta A'B'C'$

*Tính chất : Hai hình đối xứng qua 1 trục thì bằng nhau

4.3. Hình có trục đối xứng

Định lí : Đường thẳng đi qua trung điểm 2 cạnh đáy của hình thang cân là trục đối xứng của hình thang cân đó.

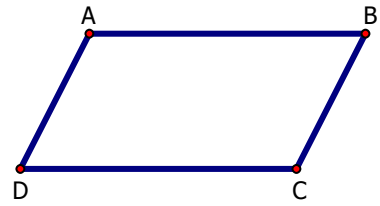
HK là trục đối xứng của hình thang cân ABCD



5. **Hình bình hành** :

5.1) Định nghĩa :

Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song



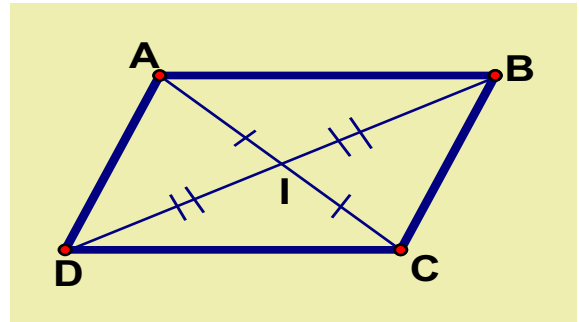
Tứ giác ABCD là hình bình hành $\Leftrightarrow \begin{cases} AB // CD \\ AD // BC \end{cases}$

5.2) Tính chất

Trong hình bình hành

- Các cạnh đối bằng nhau.
- Các góc đối bằng nhau.
- Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

GT	ABCD là hình bình hành
	AC cắt BD tại I
KL	$a) AB = CD; AD = BC$ $b) \widehat{A} = \widehat{C}; \widehat{B} = \widehat{D}$ $c) IA = IC; IB = ID$



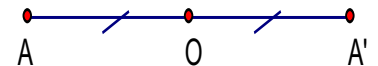
5.3) Dấu hiệu nhận biết :

- Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.
- Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
- Tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành.
- Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình bình hành.
- Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành.

6. Đối xứng tâm:

6.1) Hai điểm đối xứng qua 1 điểm

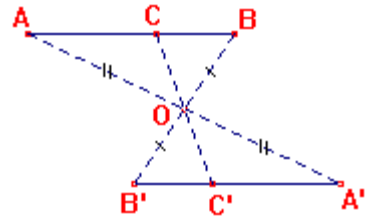
- A' đối xứng với A qua O nếu : O là trung điểm của AA'
- Điểm O gọi là tâm đối xứng.



6.2) Hai hình đối xứng qua 1 điểm

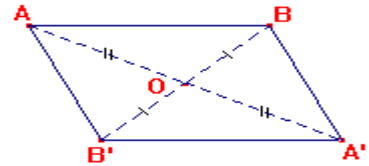
Tính chất :

Nếu hai đoạn thẳng (góc, tam giác) đối xứng nhau qua một điểm thì chúng bằng nhau.



6.3) Hình có tâm đối xứng

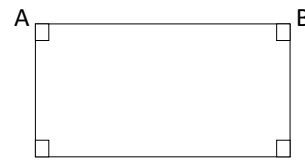
Định lý: Giao điểm hai đường chéo hình bình hành là tâm đối xứng của hình bình hành đó



7. Hình chữ nhật :

7.1. Định nghĩa :

* Hình chữ nhật là tứ giác có 4 góc vuông

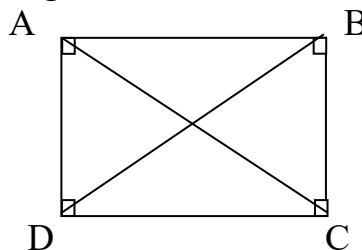


7.2. Tính chất :

* Hình chữ nhật cũng là một hình bình hành, cũng là một hình thang cân nên có tất cả các tính chất của hình thang cân, hình bình hành.

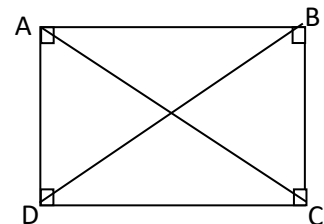
Vậy nên: Trong hình chữ nhật

- + Các cạnh đối song song và bằng nhau.
- + Các góc bằng nhau và bằng 90°
- + Hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường



7.3. Dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật

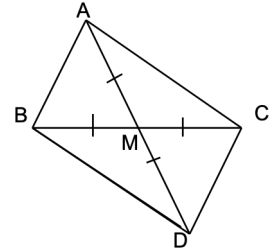
- + Tứ giác có 3 góc vuông là hình chữ nhật.
- + Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
- + Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình chữ nhật.
- + Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.



7.4. Áp dụng vào tam giác vuông :

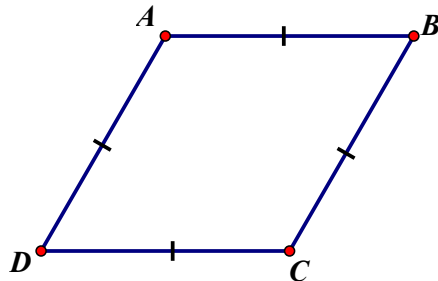
+ Trong tam giác vuông đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền

+ Nếu một tam giác có đường trung tuyến ứng với một cạnh huyền bằng nửa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông.



8. Hình thoi :

8.1 Định nghĩa



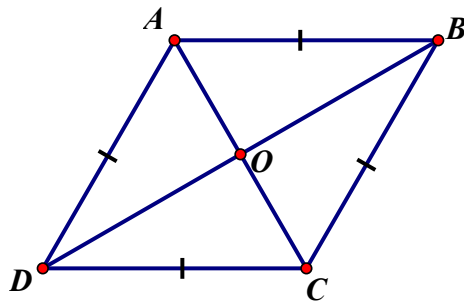
Đ/n: Tứ giác ABCD có 4 cạnh bằng nhau gọi là hình thoi.

VD: ABCD có $AB = BC = CD = DA$

$\Rightarrow$ ABCD là hình thoi

8.2 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.

8.3 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.

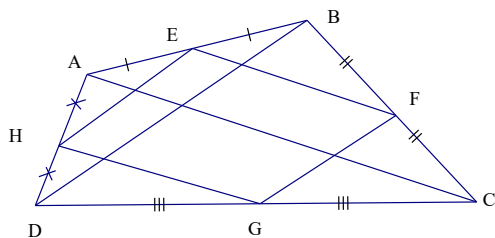
Hình bình hành có 1 đường chéo là tia phân giác của một góc là hình thoi.

9. Hình vuông:

9.1 Định nghĩa :

CÁC BÀI THỰC HÀNH CHƯƠNG 1 CÓ LỜI GIẢI

Thực hành 1: BT 88/111 SGK



Chứng minh:

Ta có: E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của AB, BC, CD và DA (gt) nên:

$$EF \parallel AC; EF = \frac{1}{2}AC; GH \parallel AC; GH = \frac{1}{2}AC$$

$$\Rightarrow EF \parallel GH \text{ và } EF = GH$$

Vậy EFGH là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết hình bình hành)

a) Hình bình hành EFGH là hình chữ nhật $\Leftrightarrow \widehat{HEF} = 90^\circ \Leftrightarrow HE \perp EF \Leftrightarrow BD \perp AC$ (Vì $HE \parallel DB, EF \parallel AC$). Vậy nếu $BD \perp AC$ thì EFGH là hình chữ nhật.

b) Hình bình hành EFGH là hình thoi

$$\Leftrightarrow EF = EH \Leftrightarrow AC = BD \text{ (Vì } EF = \frac{AC}{2}, EH = \frac{BD}{2} \text{)}$$

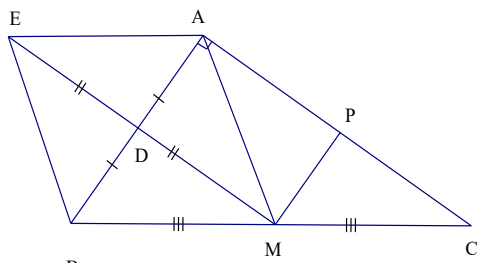
Vậy nếu $BD = AC$ thì EFGH là hình thoi.

c) Hình bình hành EFGH là hình vuông

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \widehat{HEF} = 90^\circ \\ HE = EF \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} AC = BD \\ AC \perp BD \end{cases}$$

Vậy nếu $AC = BD$ và $AC \perp BD$ thì EFGH là hình vuông.

Thực hành 2: BT 89/111 SGK:



$\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 90^\circ$

DA = DB, MB = MC E đối xứng với M qua D

GT

KL

a) E đối xứng với M qua AB

b) AEMC, AEMB là hình gì? Vì sao?

c) Tính chu vi AEBM khi BC = 4cm

	d) Tìm điều kiện $\triangle ABC$ để AEEM là hình vuông Chứng minh: a)) E đối xứng với M qua AB D, M theo thứ tự là trung điểm của AB, AC nên DM là đường trung bình của $\triangle ABC$ Suy ra $DM \parallel AC$. Mà $AC \perp AB$ (gt) nên $DM \perp AB$ hay $EM \perp AB$ (1) Vì E đối xứng với M qua D do đó $ED = DM$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow AB$ là trung trực của đoạn thẳng EM hay E đối xứng với M qua AB. b) AEEM, AEEM là hình gì? Vì sao? AB và EM cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường nên AEEM là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết hình bình hành) Có $EM \perp AB$ (cmt) nên AEEM là hình thoi (dấu hiệu nhận biết hình thoi) $\Rightarrow AE \parallel BM$ và $AE = BM$ hay $AE \parallel MC$ và $AE = MC$ Vậy AEEM là hình bình hành. c) Vì AEEM là hình thoi nên $AM = AE = EM = BM = \frac{BC}{2} = 2 \text{ cm}$ $\Rightarrow$ Chu vi tứ giác EBMA là: $4.2 = 8 \text{ cm}$. d) EBMA là hình vuông khi $AB = EM$ Mà $EM = AC$ (AEEM là hình bình hành) $\Rightarrow AB = AC \Rightarrow \triangle ABC$ cân tại A. Vậy AEEM là hình vuông nếu $\triangle ABC$ là tam giác vuông cân.
--	--

	PHẦN 3 : BÀI TẬP TỰ LUYỆN Ở NHÀ (các em suy nghĩ giải sau khi đã học hoạt động 1)
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	Bài tập 1: Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB > AC$). Kẻ đường cao AH ($H \in BC$). Gọi M là trung điểm AC. Trên tia đối của tia MH lấy điểm D sao cho $DM = MH$. a) Chứng minh: tứ giác ADCH là hình chữ nhật. b) Gọi E là điểm đối xứng của C qua H. Chứng minh tứ giác ADHE là hình bình hành. c) Vẽ EK vuông với AB tại K. Gọi I là trung điểm của AK. Chứng minh $KE \parallel IH$ Bài tập 2: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Gọi H, K, M lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC. a) chứng minh: AHMK là hình chữ nhật. b) Gọi E là điểm đối xứng của M qua H. Chứng minh: Tứ giác AMBE là hình thoi. Bài tập 3: Cho tam giác MNP vuông tại M ($MN < MP$). Gọi I là trung điểm của NP. Vẽ $IH \perp MN$ tại H, $IK \perp MP$ tại K. a) Chứng minh tứ giác MHIK là hình chữ nhật. b) Gọi E là điểm đối xứng của I qua K. Chứng minh tứ giác MIPE là hình thoi; c) Vẽ đường cao MA. Chứng minh tứ giác HAIK là hình thang cân. Bài tập 4: Cho tam giác ABC vuông tại A. có $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$ và M, N, I lần lượt là trung điểm của AB, BC, AC.

	a) Chứng Minh tứ giác MNCI là hình bình hành. b) Chứng minh tứ giác AMNI là hình chữ nhật. Gọi D là điểm đối xứng của N qua M .Chứng minh tứ giác ADBN là hình thoi.
--	---