

HÌNH HỌC

Chủ đề 2: HÌNH BÌNH HÀNH-HÌNH CHỮ NHẬT-HÌNH THOI -HÌNH VUÔNG (12 tiết)

Tiết 1

§7. HÌNH BÌNH HÀNH

I. MỤC TIÊU

1. *Kiến thức*: HS nắm vững đ/n hình bình hành là hình tứ giác có các cạnh đối song song (2 cặp cạnh đối //). Nắm vững các tính chất về cạnh đối, góc đối và đường chéo của hình bình hành.

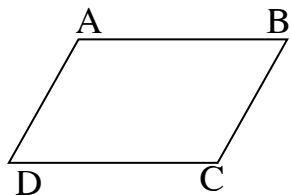
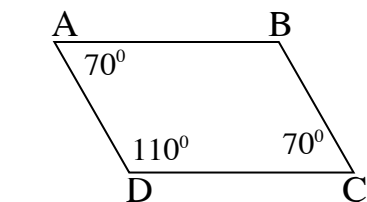
2. *Kỹ năng*: HS dựa vào dấu hiệu nhận biết và tính chất nhận biết được hình bình hành: Biết chứng minh một tứ giác là hình bình hành, chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau, 2 đường thẳng song song.

3. *Thái độ*: Rèn tính khoa học, chính xác, cẩn thận.

II. NỘI DUNG

Định nghĩa

Đ1



Định nghĩa: Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song

+ Tứ giác ABCD là HBH $\Leftrightarrow AB // CD$ và $AD // BC$

+ Tứ giác chỉ có 1 cặp đối // là hình thang

+ Tứ giác phải có 2 cặp đối // là hình bình hành.

HBH là hình thang có 2 cạnh bên song song

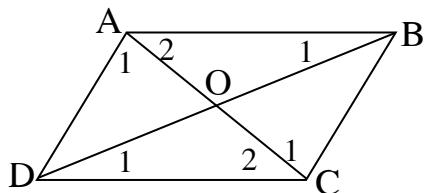
2. Tính chất

* **Định lý:** Trong HBH :

a) Các cạnh đối bằng nhau

b) Các góc đối bằng nhau

c) Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.



Chứng minh (Tự học)

3) Dấu hiệu nhận biết

1-Tứ giác có các cạnh đối // là HBH

2-Tứ giác có các cạnh đối = là HBH

3-Tứ giác có 2 cạnh đối // & = là HBH

4-Tứ giác có các góc đối=nhau là HBH

5- Tứ giác có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi hình là HBH.

III. HƯỚNG DẪN HỌC SINH HỌC TẬP TẠI NHÀ

- Học thuộc lý thuyết
- Làm các bài tập 43,44,45 / tr 92.
- Chuẩn bị tiết sau luyện tập

Tiết 2

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU

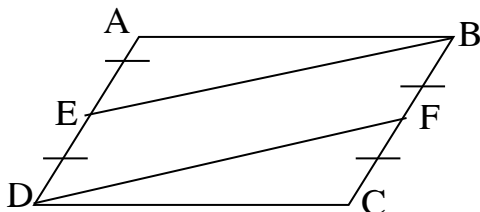
1.Kiến thức: HS củng cố đn hình bình hành là hình tứ giác có các cạnh đối song song (2 cặp cạnh đối //). Nắm vững các tính chất về cạnh đối, góc đối và đường chéo của hình bình hành. Biết áp dụng vào bài tập

2.Kỹ năng: Biết chứng minh một tứ giác là hình bình hành, chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau, 2 đường thẳng song song.

3.Thái độ: Rèn tính khoa học, chính xác, cẩn thận. Tư duy logic...

II. NỘI DUNG

1) Sửa bài 44/tr92 (sgk)



Chứng minh SGK/91

ABCD là HBH nên ta có: $AD \parallel BC$ (1)

$AD = BC$ (2) E là trung điểm của AD, F là trung điểm của BC (gt) $\Rightarrow ED = \frac{1}{2}AD, BF = \frac{1}{2}BC$

Từ (1) & (2) $\Rightarrow ED \parallel BF$ và $ED = BF$

Vậy EBF D là HBH. $\Rightarrow BE = DF$.

2) Cách vẽ hình bình hành

Cách 1:

- Vẽ 2 đường thẳng // (a//b)
- Trên a Xác định đoạn thẳng AB
- Trên b Xác định đoạn thẳng CD sao cho $AB = CD$
- Vẽ AD, vẽ BC được HBH : ABCD

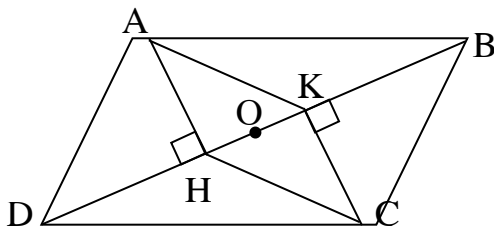
Cách 2:

- Vẽ 2 đường thẳng a & b cắt nhau tại O
- Trên a lấy về 2 phía của O 2 điểm A & C sao cho $OA = OC$
- Trên b lấy về 2 phía của O 2 điểm B & D sao cho $OB = OD$
- Vẽ AB, CD, AD, BC Ta được HBH : ABCD

3. Bài 46/tr92 (sgk)

- a) Đúng vì giống như tứ giác có 2 cạnh đối // = là HBH
- b) Đúng vì giống như tứ giác có các cạnh đối // là hbh
- c) Sai vì Hình thang cân có 2 cạnh đối = nhau nhưng không phải là HBH
- d) Sai vì Hình thang cân có 2 cạnh bên = nhau nhưng không phải là HBH

4. Sửa bài 47/tr93 (sgk)



- a) ABCD là hình bình hành (gt)

Ta có: $AD \parallel BC$ & $AD = BC$

$\Rightarrow \angle ADH = \angle CBK$ (So le trong, $AD \parallel BC$) $\Rightarrow \triangle ADH = \triangle CBK$ (cạnh huyền – góc nhọn)

$\Rightarrow KC = AH$ (1) và $KC \parallel AH$ (2)(cùng vuông góc BD)

Từ (1) & (2) $\Rightarrow AHCK$ là hình bình hành.

b,)Vì AHCK là hbh nên có Hai đường chéo AC và KH cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đường $\Rightarrow O \in AC$ hay A, O, C thẳng hàng.

III. HƯỚNG DẪN HỌC SINH HỌC TẬP TẠI NHÀ

- Học bài: Đ/ nghĩa, t/chất và DH nhận biết HBH.
- Làm các bài tập 48, 49/ tr93 SGK.
- Chuẩn b tiết sau học bài mới tiếp theo

Tiết 3

§8. ĐỐI XỨNG TÂM

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức : HS nắm vững định nghĩa hai điểm đối xứng tâm (đối xứng qua 1 điểm). Hai hình đối xứng tâm và khái niệm hình có tâm đối xứng.

2. Kỹ năng : Hs vẽ được đoạn thẳng đối xứng với 1 đoạn thẳng cho trước qua 1 điểm cho trước. Biết CM 2 điểm đx qua tâm. Biết nhận ra 1 số hình có tâm đx trong thực tế.

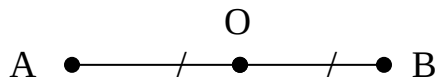
- Rèn tư duy và óc sáng tạo tưởng tượng.

3. Thái độ : Học tập khoa học, chính xác, cẩn thận.

II. NỘI DUNG

1) Hai điểm đối xứng qua một điểm

?1

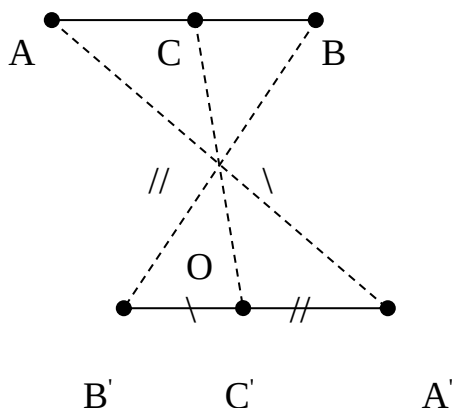


Định nghĩa: SGK

Quy ước: Điểm đối xứng với điểm O qua điểm O cũng là điểm O.

2) Hai hình đối xứng qua 1 điểm (Tự học)

?2

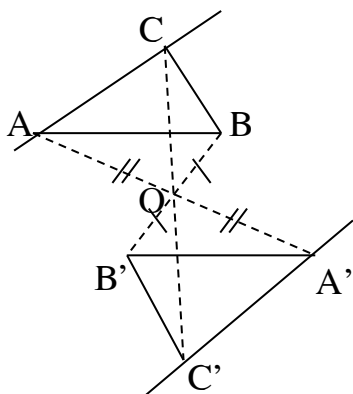


Người ta CM được rằng:

Điểm $C \in AB$ đối xứng với điểm $C' \in A'B'$. Ta nói rằng AB & $A'B'$ là hai đoạn thẳng đối xứng với nhau qua điểm O.

*** Định nghĩa:** Hai hình gọi là đối xứng với nhau qua điểm O, nếu mỗi điểm thuộc hình này đối xứng với 1 điểm thuộc hình kia qua điểm O và ngược lại.

Điểm O gọi là tâm đối xứng của hai hình đó



Ta có:

$$\triangle BOC = \triangle B'O'C' \text{ (c.g.c)} \Rightarrow BC = B'C'$$

$$\triangle ABO = \triangle A'B'O' \text{ (c.g.c)} \Rightarrow AB = A'B'$$

$$\triangle AOC = \triangle A'O'C' \text{ (c.g.c)} \Rightarrow AC = A'C'$$

$$\Rightarrow \triangle ACB = \triangle A'C'B' \text{ (c.c.c)}$$

$$\angle A = \angle A', \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$$

*** Vậy:**

Nếu 2 đoạn thẳng (2 góc, 2 tam giác) đx với nhau qua 1 điểm thì chúng bằng nhau.

3) Hình có tâm đối xứng.

?3 : Hình 79 – sgk

*** Định nghĩa :** (sgk)

⇒ Hình H có tâm đối xứng.

*** Định lý:** Giao điểm 2 đường chéo của hình bình hành là tâm đối xứng của hình bình hành.

?4 Chữ cái N và S có tâm đx.

Chữ cái E không có tâm đx.

III. HƯỚNG DẪN HỌC SINH HỌC TẬP TẠI NHÀ

- Học bài: Thuộc và hiểu các định nghĩa, định lý, chú ý.

- Làm các bài tập 52, 53 SGK

Tiết 4

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU

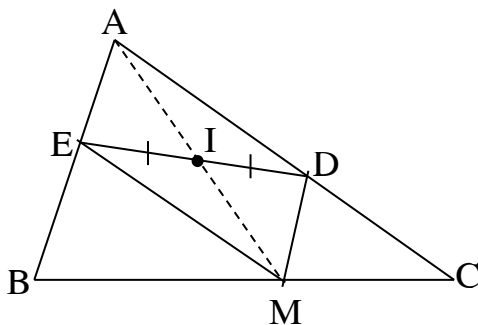
1. Kiến thức: củng cố các khái niệm về đối xứng tâm, (2 điểm đối xứng qua tâm, 2 hình đối xứng qua tâm, hình có tâm đối xứng).

2. Kỹ năng: Luyện tập cho HS kỹ năng CM 2 điểm đối xứng với nhau qua 1 điểm

3. Thái độ: Học tập tích cực, tự giác, cẩn thận.

II. NỘI DUNG

1) Chữa bài 53/tr96



Giải

- MD//AB (gt)
- ME//AC (gt)

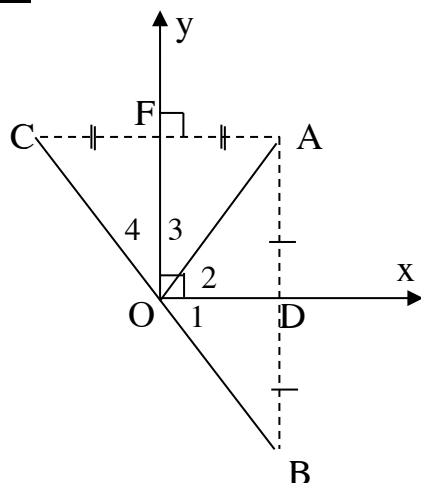
⇒ ADME là hbhình

AM và CE cắt nhau tại trung điểm mỗi đường mà I là trung điểm D (gt)

⇒ I là trung điểm AM

Vậy A và M đối xứng với nhau qua I

Bài 54/tr96



- Vì A & B đối xứng qua Ox nên Ox là đường trung trực của AB $\Rightarrow OA = OB$
và $\angle O_1 = \angle O_2$ (1)

- Vì A & C đx qua Oy nên Oy là đường trung trực của AC $\Rightarrow OA = OC$
và $\angle O_3 = \angle O_4$ (2)

- Theo (gt) $\angle xOy = 90^\circ$

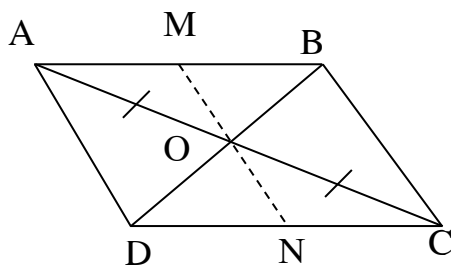
Từ (1) & (2) $\Rightarrow \angle O_1 + \angle O_4 = 90^\circ$

Vậy $\angle O_1 + \angle O_2 + \angle O_3 + \angle O_4 = 180^\circ$

$\Rightarrow C, O, B$ thẳng hàng & $OB = OC$

Vậy C đx với B qua O.

3) Bài 55/tr96



ABCD là hình bình hành, O là giao 2 đường chéo (gt)

$\Rightarrow AB \parallel CD \Rightarrow \angle A_1 = \angle C_1$ (SCT)

$OA = OC$ (T/c đường chéo)

$\Rightarrow \triangle AOM = \triangle CON$ (g.c.g) $\Rightarrow OM = ON$

Vậy M đối xứng N qua O.

III. HƯỚNG DẪN HỌC SINH HỌC TẬP TẠI NHÀ

- Tập vẽ 2 tam giác đối xứng nhau qua trục, đx nhau qua tâm. Tìm các hình có trục đối xứng. Tìm các hình có tâm đối xứng.

- Làm BT 56.