

NỘI DUNG TOÁN 8 TUẦN 6 – HÌNH HỌC

1. THAM KHẢO

Các em học sinh tham khảo bài qua các video sau:

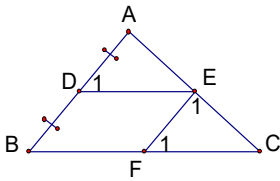
1. https://youtu.be/RNFH4_b3Rv8 Đường trung bình của tam giác, hình thang
2. <https://youtu.be/gmYQFyTYro4> Đối xứng trục
3. https://youtu.be/Qe377hiFO_Y Hình bình hành

2. NỘI DUNG

1. Đường trung bình của tam giác, hình thang:

❖ Đường trung bình của tam giác

a. Định lý 1: (sgk)



GT	$\triangle ABC$ có $AD = DB$, $DE \parallel BC$
KL	$AE = EC$

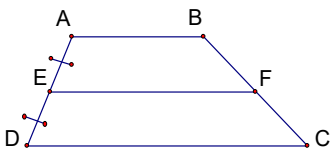
* Định nghĩa: (Sgk) DE là đường trung bình của $\triangle ABC$

b. Định lý 2: (sgk)

GT	$\triangle ABC$; $AD = DB$; $AE = EC$
KL	$DE \parallel BC$; $DE = \frac{1}{2} BC$

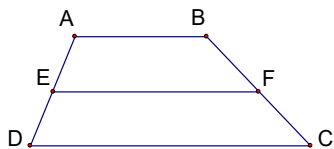
❖ Đường trung bình của hình thang

a/ Định lý 3: (sgk trg 78)



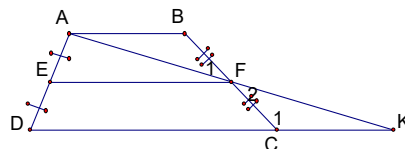
GT	hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) $AE = ED$; $EF \parallel AB \parallel CD$
KL	$BF = FC$

Định nghĩa: (Sgk trang 78)



EF là đtb của hthang ABCD

b/ Định lý 4: (Sgk)

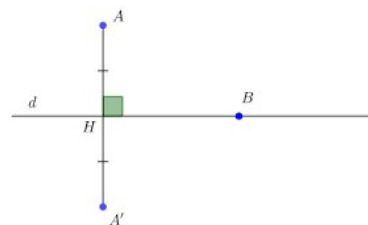


GT	hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) $AE = EB$; $BF = FC$
KL	$EF \parallel AB$; $EF \parallel CD$ $EF = \frac{AB + CD}{2}$

2. Đối xứng trục

❖ **Hai điểm đối xứng nhau qua một đường thẳng :**

a) Định nghĩa : (Sgk)



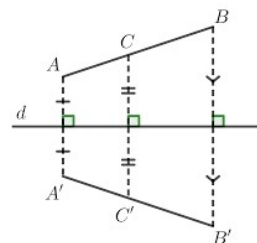
b) Quy ước : (Sgk)

❖ **Hai hình đối xứng qua một đường thẳng:**

Định nghĩa: (sgk)

Hai đoạn thẳng AB và A'B' đối xứng nhau qua đường thẳng d.

d gọi là trục đối xứng



Lưu ý: Nếu hai đoạn thẳng (góc, tam giác) đối xứng với nhau qua một đường thẳng thì chúng bằng nhau

❖ **Hình có trục đối xứng:**

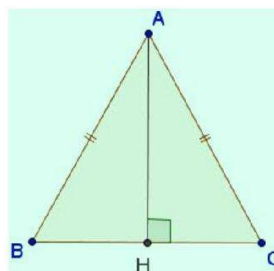
a) Định nghĩa : (Sgk)



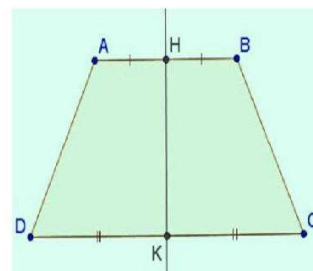
Đường thẳng AH là trục đối xứng của $\triangle ABC$

b) Định lí : (Sgk)

Đường thẳng HK là trục đối xứng của hình thang cân ABCD



Tam giác cân



Hình thang cân

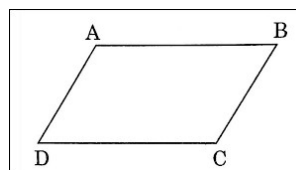
3. Hình bình hành

❖ **Định nghĩa :**

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

Tứ giác ABCD là hình bình hành

$\Leftrightarrow AD \parallel BC$ và $AB \parallel CD$

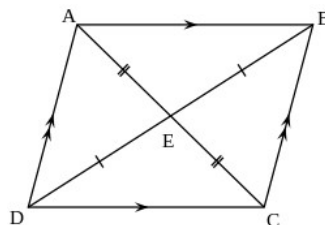


Hình bình hành là hình thang có hai cạnh bên song song.

❖ **Tính chất :**

Định lý : SGK

GT	ABCD là hình bình hành AC cắt BD tại E
KL	a) $AB = DC$; $AD = BC$ b) $\hat{B} = \hat{D}$; $\hat{A} = \hat{C}$ c) $EA = EC$; $EB = ED$



❖ **Dấu hiệu nhận biết hình bình hành:**

- a) Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành
- b) Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
- c) Tứ giác có **hai** cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành
- d) Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình bình hành
- e) Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành

4. BÀI TẬP ÁP DỤNG

Bài 1. Cho tam giác ABC, trung tuyến AM. Trên cạnh AB, lấy hai điểm D, E sao cho $AD = DE = EB$. Gọi I là giao điểm của AM với CD. Chứng minh: $AI = IM$.

Bài 2. Cho tam giác ABC và hai đường trung tuyến BD, CE cắt nhau tại G. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BG, CG. Chứng minh tứ giác MNDE có các cặp cạnh đối song song và bằng nhau.

Bài 3. Cho tam giác ABC. Trên tia BA lấy điểm D sao cho A là trung điểm BD. Trên tia CB lấy điểm E sao cho B là trung điểm CE. Hai đường thẳng AC và DE cắt nhau tại I. Chứng minh rằng:

$$DI = \frac{DE}{3}.$$

Bài 4. Tìm độ dài cạnh AB như hình bên:

Bài 5. Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AD, F là trung điểm của BC.

- a) Chứng minh $BE = DF$ và $\widehat{ABE} = \widehat{CDF}$.
- b) Chứng minh tứ giác EBFD là hình bình hành.
- c) Chứng minh các đường thẳng EF, DB và AC đồng qui.

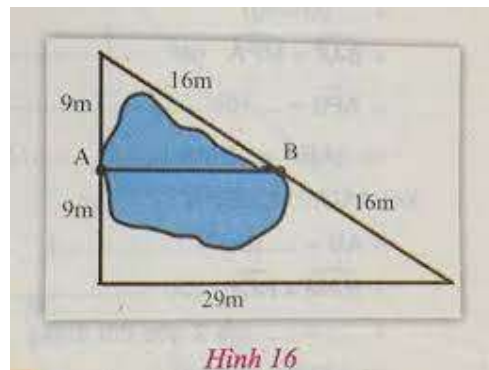
Bài 6. Cho hình bình hành ABCD ($AB > BC$). Tia phân giác của góc D cắt AB ở E, tia phân giác của góc B cắt CD ở F.

- a) Chứng minh $DE \parallel BF$.
- b) Tứ giác DEBF là hình gì?

Bài 7. Cho hình bình hành ABCD. Gọi K, I lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và CD, M và N là giao điểm của AI và CK với BD.

- a) Chứng minh: $AI \parallel CK$.
- b) Chứng minh: $DM = MN = NB$.

Bài 8. Lúc 6h45 sáng bạn Nam đi xe đạp điện từ nhà tới trường với vận tốc trung bình là 15km/h bạn đi theo con đường từ A=> B=> C=> D=> E=> G=> H như trong hình. Nếu có 1 con đường thẳng từ A=> H và đi theo con đường đó với vận tốc trung bình 15 km/h, bạn Nam sẽ tới trường lúc mấy giờ?



Hình 16

