

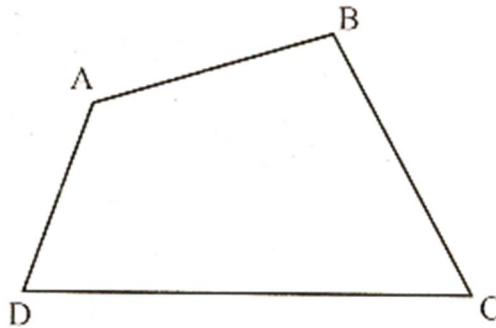
Chuyên đề 1

TỨ GIÁC. HÌNH THANG

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Định nghĩa và tính chất của tứ giác lồi

- Tứ giác ABCD là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không cùng nằm trên một đường thẳng (h.2).
- Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng mà bờ là đường thẳng chứa bất kì cạnh nào của tứ giác (h.2).



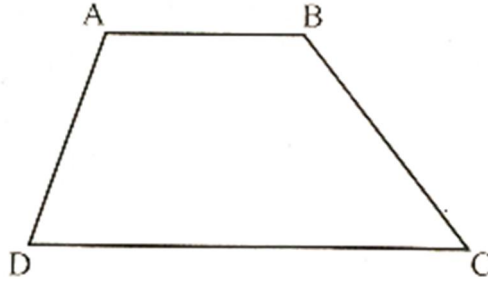
Tổng các góc của một tứ giác bằng 360° .

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ.$$

- *Bổ sung.* Tổng bốn góc ngoài ở bốn đỉnh của một tứ giác bằng 360°

2. Định nghĩa hình thang

Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối song song. Hai cạnh song song gọi là hai cạnh đáy, hai cạnh còn lại gọi là hai cạnh bên (h.3).



3. Nhận xét

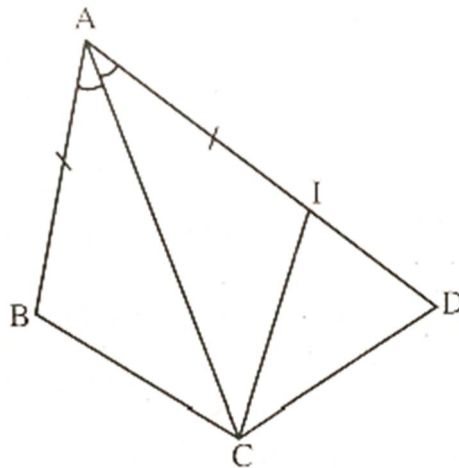
- Nếu một hình thang có hai cạnh bên song song thì hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh đáy bằng nhau.
- Nếu một hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau thì hai cạnh bên song song và bằng nhau.

4. Hình thang vuông là hình thang có một góc vuông

B. MỘT SỐ VÍ DỤ

Ví dụ 1. Cho tứ giác lồi ABCD $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$, $AB < AD$, AC là tia phân giác của \widehat{BAD} . Chứng minh rằng $BC = DC$.

Giải (h.4)



Trên tia AD lấy I sao cho $AI = AB$ thì I thuộc cạnh AD.

$$\triangle ABC = \triangle AIC \text{ (c.g.c)} \Rightarrow BC = CI; \widehat{ABC} = \widehat{AIC}$$