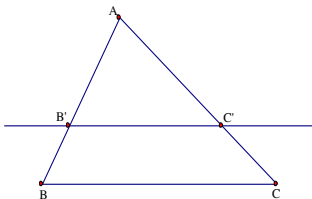


HÌNH HỌC

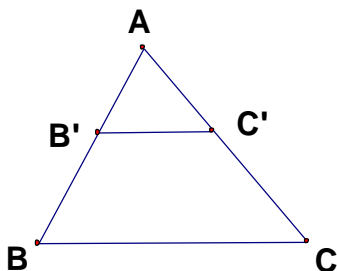
Chương III: TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

1. Định lí TaLet trong tam giác : Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó định ra trên hai cạnh đó những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ .



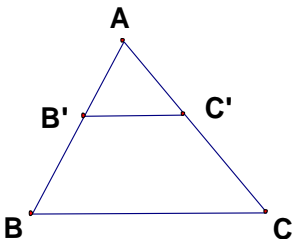
GT	$\Delta ABC, B'C' // BC$ $B' \in AB$
KL	$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}; \frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$

2. Định lí đảo của định lí TaLet : Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và định ra trên hai cạnh này những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ thì đường thẳng đó song song với cạnh còn lại .



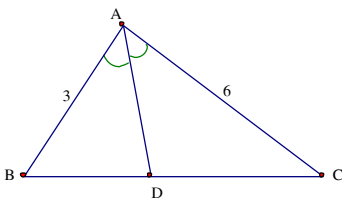
GT	$\Delta ABC; B' \in AB; C' \in AC$ $\frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}$
KL	$B'C' // BC$

3. Hệ quả của định lí TaLet : Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới có ba cạnh tương ứng tỉ lệ với ba cạnh của tam giác đã cho



GT	$\Delta ABC : B'C' // BC;$ $(B' \in AB ; C' \in AC)$
KL	$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}$

4. Tính chất đường phân giác trong tam giác : Trong tam giác , đường phân giác của một góc chia cạnh đối diện thành hai đoạn thẳng tỉ lệ với 2 cạnh kề hai đoạn ấy .



GT	$\triangle ABC, AD$ là phân giác của $\angle BAC$
KL	$\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$

5. Các cách chứng minh hai tam giác đồng dạng :

TH1: (cạnh – cạnh – cạnh) Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng.

TH2: (cạnh – góc – cạnh) Nếu hai cạnh của tam giác này tỉ lệ với 2 cạnh của tam giác kia và hai góc tạo bởi các cặp cạnh đó bằng nhau , thì hai tam giác đó đồng dạng.

TH3: (góc – góc) Nếu hai góc của tam giác này lần lượt bằng hai góc của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.

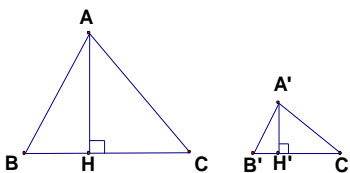
Hệ quả định lý TaLet:

Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới đồng dạng với tam giác đã cho

6. Tỷ số 2 đường cao , tỷ số diện tích của hai tam giác đồng dạng :

- Tỷ số hai đường cao tương ứng của hai tam giác đồng dạng bằng tỷ số đồng dạng

$$\frac{A'H'}{AH} = \frac{A'B'}{AB} = k$$



- Tỷ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỷ số đồng dạng

$$\frac{S_{A'B'C'}}{S_{ABC}} = k^2$$

BÀI TẬP

Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3\text{cm}$; $AC = 4\text{cm}$.
 AE là đường cao và BD là phân giác của tam giác ABC . Gọi F là giao điểm của AE và BD .

- Chứng minh: $\triangle ABC \sim \triangle EBA$
- Chứng minh: $BD \cdot EF = BF \cdot AD$.
- Tính AD ?

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH . Tia phân giác góc ABC cắt AH tại D ; cắt AC tại E .

a/ Cm: $\triangle ABE$ đồng dạng $\triangle HBD$

b/ Cm: $AD = AE$.

c/ Cm: $\frac{DA}{DH} = \frac{EC}{EA}$

Bài 3: Cho $\triangle ABC$ nhọn ($AB < AC$) có 2 đường cao BE , CF cắt nhau tại H .

a/ Chứng minh: $\triangle AEB \sim \triangle AFC$ và $AB \cdot AF = AC \cdot AE$

b/ Chứng minh: $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$

c/ Kẻ AH cắt BC tại D . Chứng minh: FC là tia phân giác của \widehat{DFE}