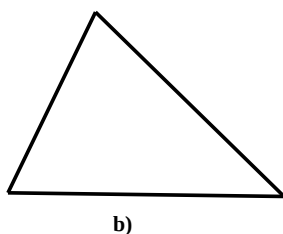
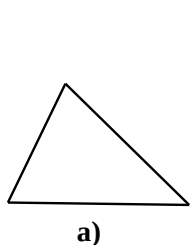


HÌNH ĐỒNG DẠNG

Bài 1. TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

❖ Kiến thức cần nhớ:

Nêu nhận xét về hình dạng và kích thước của từng cặp hình: Hình a và Hình b, Hình c và Hình d, Hình e và Hình g.



Hai hình trong mỗi cặp trên gọi là hai hình đồng dạng.
Trong bài này ta chỉ xét các tam giác đồng dạng.

*Định nghĩa:

$\triangle ABC$ gọi là đồng dạng với $\triangle DEF$ nếu:

$$A = D, B = E, C = F \text{ và } \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD}$$

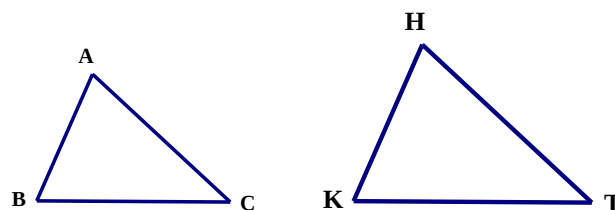
Kí hiệu: $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ (các đỉnh phải viết theo thứ tự tương ứng)

Tỉ số các cạnh tương ứng $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD} = k$ gọi là *tỉ số đồng dạng*.

❖ Ví dụ 1: Cho biết $\triangle ABC \sim \triangle HKT$.

a) Hãy viết các cặp góc bằng nhau.

b) Cho $HK = 30\text{cm}$, $AB = 12\text{cm}$, tính tỉ số $\frac{HT}{AC}$



Hướng dẫn giải:

a) Vì $\triangle ABC \sim \triangle HKT$ nên $A = H, B = K, C = T$

b) Vì $\triangle ABC \sim \triangle HKT$ nên $\frac{AB}{HK} = \frac{BC}{KT} = \frac{CA}{HT} = k$

*** Tính chất:**

- Mỗi tam giác đồng dạng với chính nó theo tỉ số $k = 1$.

- Nếu $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ theo tỉ số k thì $\triangle DEF \sim \triangle ABC$ theo tỉ số $\frac{1}{k}$. Ta nói:

$\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ đồng dạng với nhau.

- Nếu $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ và $\triangle DEF \sim \triangle HKT$ thì $\triangle ABC \sim \triangle HKT$

❖ **Ví dụ 2:** Cho $\triangle ABC \sim \triangle DEF \sim \triangle MNP$. Biết $A = 50^\circ$. Tính M .

Hướng dẫn giải:

Ta có: $\triangle ABC \sim \triangle MNP$ (gt)

$\Rightarrow A = M$ mà $A = 50^\circ$ nên $M = 50^\circ$

Định lý:

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

❖ **Ví dụ 3:** Quan sát hình vẽ bên, cho biết $DE \parallel BC$, $EF \parallel AB$.

Chứng minh: $\triangle ADE \sim \triangle EFC$

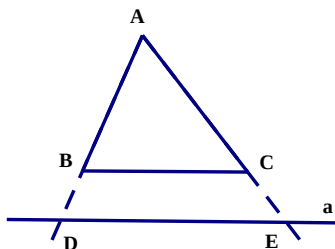
Hướng dẫn giải:

Ta có $DE \parallel BC$ nên $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

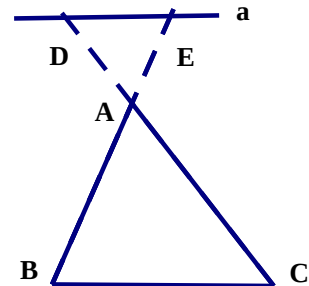
$EF \parallel AB$ nên $\triangle EFC \sim \triangle ABC$

Do đó $\triangle ADE \sim \triangle EFC$

• **Chú ý:** Định lý trên cũng đúng trong trường hợp đường thẳng a cắt phần kéo dài của hai cạnh của tam giác và song song với cạnh còn lại (Hình a, b).



a)



b)

