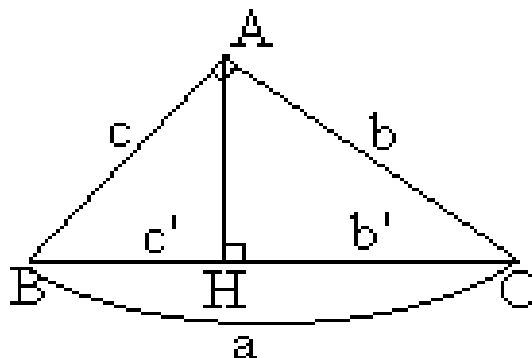


CHƯƠNG 1: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG

§1: Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

A – Lí thuyết



Xét $\triangle ABC$ vuông tại A :

$AB=c$, $AC=b$ là cạnh góc vuông, $BC=a$ là cạnh huyền.

$AH=h$ là đường cao.

$BH = c'$, $HC = b'$ lần lượt là hình chiếu của AB , AC trên BC .

Định lí Py-ta- go: Trong tam giác vuông, bình phương cạnh huyền bằng tổng các bình phương 2 cạnh góc vuông.

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$\text{hay } a^2 = c^2 + b^2$$

Định lí 1: (sgk/tr 65) Trong tam giác vuông, bình phương mỗi cạnh góc vuông bằng tích của cạnh huyền và hình chiếu của cạnh góc vuông đó trên cạnh huyền.

Xét $\triangle ABC$ vuông tại A , đường cao AH :

$$AB^2 = BC.BH \text{ hay } c^2 = a.c'$$

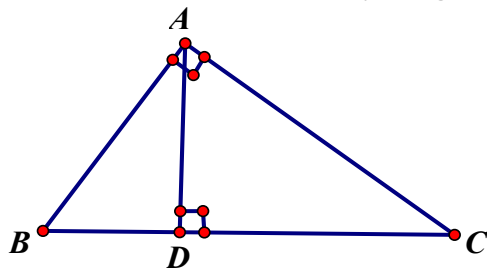
$$AC^2 = BC.CH \text{ hay } b^2 = a.b'$$

Định lí 2: (sgk/tr 65) Trong tam giác vuông, bình phương đường cao ứng với cạnh huyền bằng tích hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.

Xét $\triangle ABC$ vuông tại A , đường cao AH :

$$AH^2 = BH.CH \text{ hay } h^2 = b'.c'$$

Ví dụ: Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của $\triangle ABC$ vuông tại A.



Giải

Xét $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH ta có:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \text{ (Đlí Py-ta-go)}$$

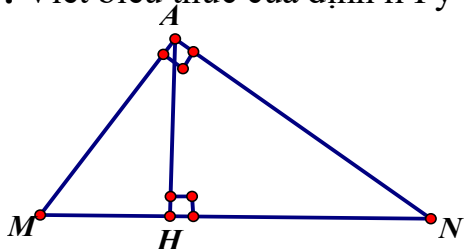
$$AB^2 = BD.BC$$

$$AC^2 = CD.CB$$

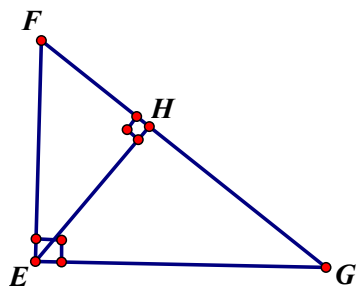
$$AD^2 = DB.DC$$

B- BÀI TẬP

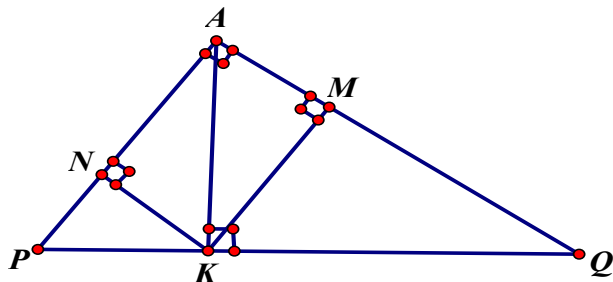
Bài 1: Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của $\triangle AMN$ vuông tại A.



Bài 2: Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của $\triangle EFG$ vuông tại E



Bài 3: Cho hình vẽ sau:



- a) Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của ΔAPQ vuông tại A.
- b) Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của ΔAKQ vuông tại K.
- c) Viết biểu thức của định lí Py-ta-go, ĐL1, ĐL2 của ΔAKP vuông tại K.