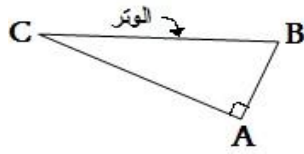


### تعريف



- إذا كان مثلث قائم الزاوية فإن جيب تمام كل زاوية من زاويتي الحادتين هو

نسبة طول الضلع المحاذي لهذه الزاوية و طول الوتر.

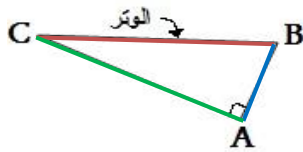
و يرمز لجيب تمام زاوية حادة  $x$  بالرمز  $\cos(x)$  نسبة إلى : "cosinus"

- ما معنى الضلع المحاذي لزاوية ???

في المثلث أعلاه الوتر دائما هو الضلع المقابل للزاوية القائمة أي هو  $[BC]$  : الضلع الأكبر ( لا يتغير ) .

نعتبر الزاوية  $\hat{C}$  ، الضلع المقابل لها هو  $[AB]$  وبذلك يبقى الضلع الثالث هو  $[AC]$  ويسمى الضلع المحاذي للزاوية  $\hat{C}$  و بالتالي فالضلع المحاذي للزاوية  $\hat{B}$  هو  $[AB]$  لأن الضلع المقابل لها هو  $[AC]$  .

### بتعبير آخر



- إذا كان  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$

$$\cos \hat{C} = \frac{AC}{BC}$$

محاذي ل  $\hat{C}$  :  $AC$  ، الوتر :  $BC$

$$\cos \hat{B} = \frac{AB}{BC}$$

محاذي ل  $\hat{B}$  :  $AB$  ، الوتر :  $BC$

### ملاحظات

\* النسبة المثلثية  $\cos(x)$  ليست لها وحدة !!!

\*  $0 < \cos(x) < 1$  يعني أن جميع قيم  $\cos(x)$  محصورة بين 0 و 1

\* لحساب  $\cos 37^\circ$  مثلا ، بالآلة الحاسبة نستعمل الرمز  $\cos$

### تطبيق 1

- بما أن المثلث  $EFG$  قائم الزاوية في  $E$  فإن :

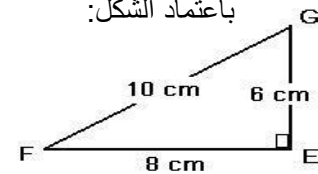
$$\cos \hat{F} = \frac{EF}{FG} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\cos \hat{G} = \frac{EG}{FG} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \quad \text{و}$$

الحل

- احسب :  $\cos \hat{F}$  و  $\cos \hat{G}$

باعتداد الشكل:

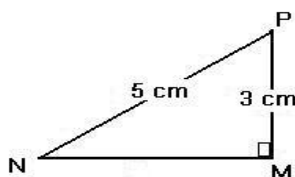


### تطبيق 2

\* غير محلول

باعتداد الشكل أمامه ، 1 - احسب  $MN$  ( فيثاغورس )

2- احسب :  $\cos \hat{N}$  و  $\cos \hat{P}$



### التمارين : أنظر سلسلة التمارين