

# النسب المثلثية من إعداد الأستاذ مباركي BEM2018



أي :  $\tan \hat{A} = \frac{BC}{AB}$  ،  $\cos \hat{A} = \frac{BA}{AC}$  ،  $\sin \hat{A} = \frac{BC}{AC}$

لا تنسى : إذا كانت  $x$  زاوية حادة فإن :  $0 \leq \sin x < 1$  و  $0 \leq \cos x < 1$

ملاحظة :  $\text{shift} + \tan = \tan^{-1}$  و  $\text{shift} + \sin = \sin^{-1}$  و  $\text{shift} + \cos = \cos^{-1}$

إذا كان :  $x = \tan^{-1} b$  فإن  $\tan x = b$  و  $x = \sin^{-1} a$  فإن  $\sin x = a$  و  $x = \cos^{-1} a$  فإن  $\cos x = a$

حيث  $0 \leq a < 1$

مثال :  $x = \sin^{-1} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} \right) = 45^\circ$  معناه  $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

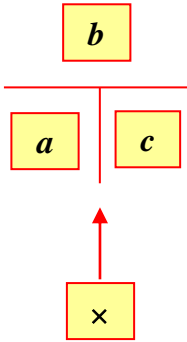
و  $x = \cos^{-1} 0.5 = 60^\circ$  معناه  $\cos x = 0.5$

M  
EBARKI  
ENACER  
AYAR  
AYA  
OHAMED

$x = \tan^{-1} \left( \frac{\sqrt{3}}{3} \right) = 30^\circ$  معناه  $\tan x = \frac{\sqrt{3}}{3}$

MEBARKI MATH  
tel: 0790918876  
ORIGINAL

نحتاج في حل الأسئلة للآتي :  $a = \frac{b}{c}$  فإن  $b = a \times c$  و  $c = \frac{b}{a}$  معناه : إذا كان  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  فإن  $a \times d = b \times c$  الكسر



MEBARKI2018

ولمعرفة النسبة المطلوب استعمالها نكمل ما يلي :

طول الضلع الثاني		
مقابل	مجاور	وتر

طول الضلع الأول		
مقابل	مجاور	وتر

الزاوية
---------

إذا كانت الزاوية هي المطلوبة فيجب أن يكون طولي الضلعين معلوم  
و إذا كان طول الضلع مطلوب فيجب أن يكون طول الضلع الآخر و الزاوية معلومين  
ثم نبحث عن ماذا يمثل كل من الضلعان بالنسبة للزاوية ثم نجد النسبة المطلوبة .

$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$

و  $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

$\sin x = \tan x \times \cos x$

و

$\cos x = \frac{\sin x}{\tan x}$

فإن

$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$

بما أن

الأستاذ : مباركي  
MEBARKI2018

تذكر أنك تستطيع النجاح ولو كان الناس جميعا يعتقدون أنك غير ناجح  
ولكنك لن تتجح أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح