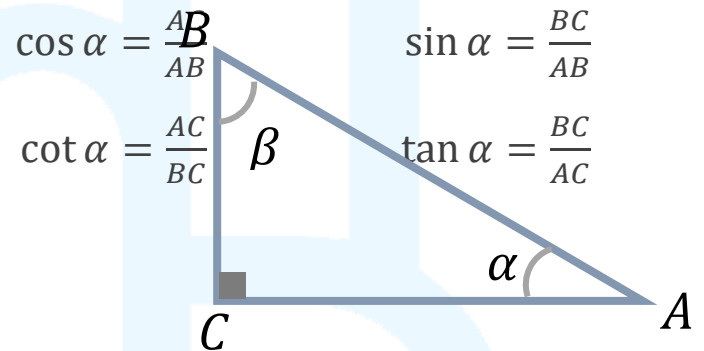


ریاضی ۳

یادآوری نسبت‌های مثلثاتی

برای هر زاویه در ریاضیات نسبت‌هایی به نام نسبت‌های مثلثاتی تعریف می‌شود.

در حالت خاصی که زاویه مورد نظر حاده باشد به کمک تشکیل مثلث قائم‌الزاویه‌ای که زاویه مورد نظر یکی از زوایای آن باشد، می‌توان نسبت‌های مثلثاتی آن زاویه را مطابق روابط زیر اندازه گرفت.



اگر α و β دو زاویه غیر قائم یک مثلث قائم‌الزاویه باشند، داریم:

$$\begin{cases} \tan \alpha = \cot \beta \\ \cot \alpha = \tan \beta \end{cases} \quad \begin{cases} \sin \alpha = \cos \beta \\ \cos \alpha = \sin \beta \end{cases}$$

نسبت‌های مثلثاتی زوایای پرکاربرد

زاویه	30	60	45
sin	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$

cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
tan	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{3}$	۱
cot	$\sqrt{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	۱

مدرسه مجازی اینو