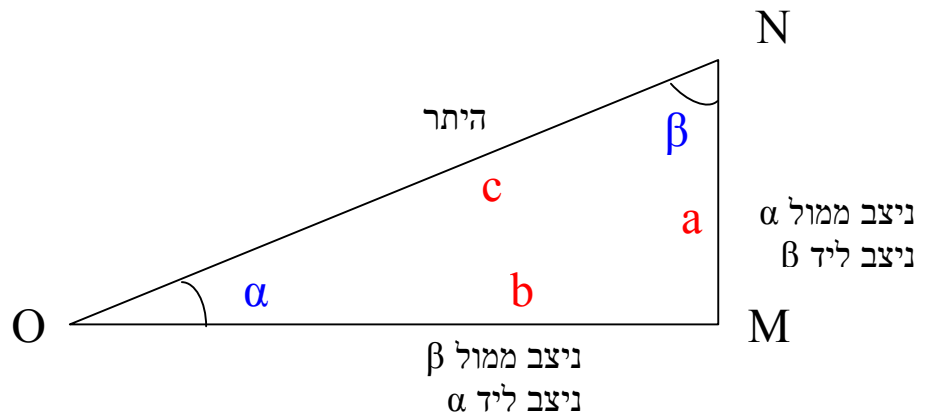


**מבוא לטריגונומטריה**

**משפט פיתגורס**

$$c^2 = a^2 + b^2$$



**סינוס**

$$\sin \alpha = \frac{a}{c} = \frac{MN}{NO} = \frac{\text{ממול}}{\text{היתר}}$$

**קוסינוס**

$$\cos \alpha = \frac{b}{c} = \frac{OM}{NO} = \frac{\text{ליד}}{\text{היתר}}$$

**טאנגנס**

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b} = \frac{NM}{OM} = \frac{\text{ממול}}{\text{ליד}}$$

$$\sin \beta = \frac{b}{c} = \frac{OM}{NO} = \frac{\text{ממול}}{\text{היתר}}$$

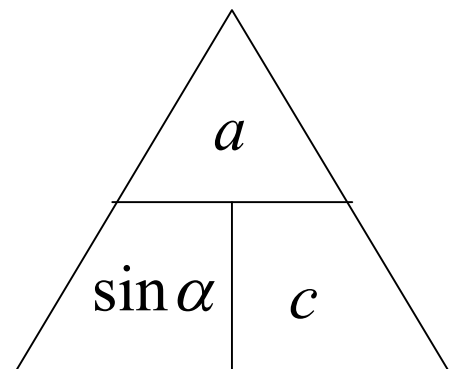
$$\cos \beta = \frac{a}{c} = \frac{MN}{NO} = \frac{\text{ליד}}{\text{היתר}}$$

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{a} = \frac{OM}{MN} = \frac{\text{ממול}}{\text{ליד}}$$

$$a = c \cdot \sin \alpha = c \cdot \cos \beta$$

$$b = c \cdot \sin \beta = c \cdot \cos \alpha$$

$$c = \frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\cos \beta} = \frac{b}{\cos \alpha} = \frac{a}{\sin \beta}$$



**שימוש במחשבון**

נתון	מטרה	פעולה
זווית $\alpha$	חישוב $\sin \alpha, \cos \alpha, \tan \alpha$	$\sin \alpha, \cos \alpha, \tan \alpha$
$\sin \alpha, \cos \alpha, \tan \alpha$	חישוב זווית	$\operatorname{shift} \sin \alpha, \operatorname{shift} \cos \alpha, \operatorname{shift} \tan \alpha$

$$\sin \alpha = x \Rightarrow \alpha = \operatorname{shift} \sin x$$