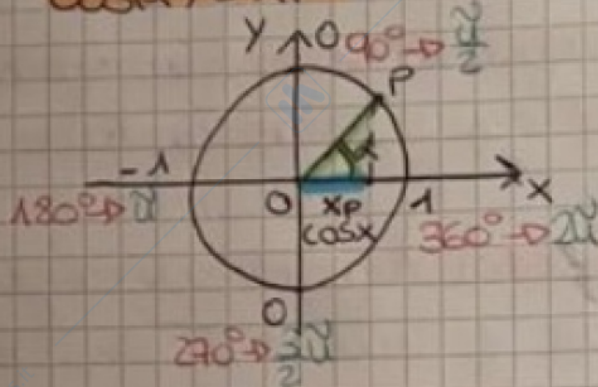
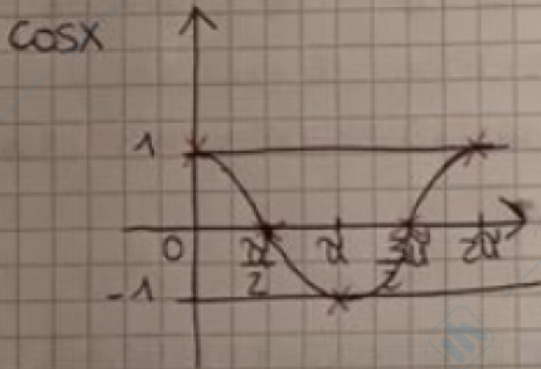


Def. di coseno di un angolo

Dato un angolo  $\alpha$  sulla circonferenza goniometrica, si dice **coseno** dell'angolo  $\alpha$  l'ascissa del punto P associato ad  $\alpha$ :  $\cos(\alpha) = x_P$

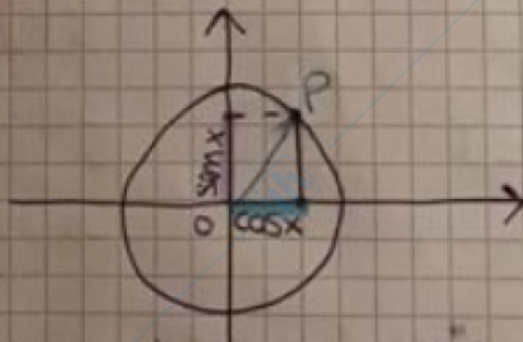


x	cos x
0	1
$\frac{\pi}{2}$	0
$\pi$	-1
$\frac{3\pi}{2}$	0
$2\pi$	1



Q Esiste un valore tale che:  $\sin x = 1$  e  $\cos x = 1$ ?

R No, perché se il  $\sin x = 1$  il  $\cos$  deve essere per forza 0 e viceversa.



x	sin x	cos x
0	0	1
$\frac{\pi}{2}$	1	0
$\pi$	0	-1
$\frac{3\pi}{2}$	-1	0
$2\pi$	0	1

• Sin e Cos corrispondono ai cateti di un triangolo rettangolo aventi ipotenusa 1.

• Per il Teorema di Pitagora  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$   
 ↓  
 IDENTITÀ FONDAMENTALE  
 DELLA TRIGONOMETRIA

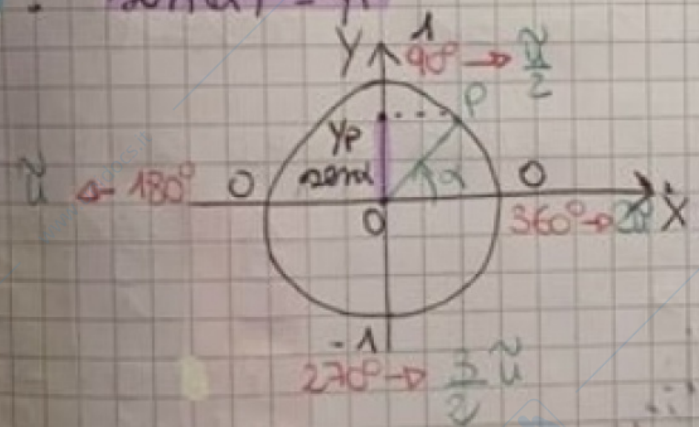
# Funzioni trigonometriche: definizione geometrica di $\sin x$ , $\cos x$ e $\tan x$

In matematica le funzioni trigonometriche sono funzioni di un angolo e sono importanti soprattutto per lo studio dei fenomeni periodici.

Le funzioni di  $\sin x$  e  $\cos x$  si basano su angoli acuti, o massimo zeti. Sono due funzioni trigonometriche fondamentali che vengono definite a partire dalla circonferenza goniometrica, e associano a ciascun angolo un determinato valore numerico compreso tra  $-1$  e  $+1$ .

Def. di seno di un angolo

Dato un angolo  $\alpha$  sulla circonferenza goniometrica, si dice seno dell'angolo  $\alpha$  l'ordinata del punto P associato ad  $\alpha$ :  $\sin(\alpha) = y_P$



x	sen x
0	0
$\frac{\pi}{2}$	1
$\pi$	0
$\frac{3\pi}{2}$	-1
$2\pi$	0

