



Prof. Pedro Real Neto

### Cosseno de um ângulo

1) Dê o valor do cosseno dos arcos de:

- a)  $\frac{7\pi}{6}$       b)  $\frac{2\pi}{3}$       c)  $\frac{\pi}{4}$       d)  $\frac{3\pi}{2}$

2) (2,0 pontos) Completar a tabela abaixo:

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$						
x	0	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°	450°	720°
cosseno x										

3) (2,0 pontos) Determine:

- a)  $\cos 150^\circ =$   
b)  $\cos 210^\circ =$   
c)  $\cos 330^\circ =$   
d)  $\cos 1950^\circ =$

4) (2,0 pontos) Em que quadrantes os arcos têm seno e cosseno com o mesmo sinal? Nesses quadrantes, para que valores de  $\alpha$  tem-se  $\operatorname{sen} \alpha = \cos \alpha$ ?

5) (2,0 pontos) Calcular o valor da expressão:

Calcule:

$$E = \frac{\cos 360^\circ + \operatorname{sen} 90^\circ + \operatorname{sen} 270^\circ \cdot \cos 180^\circ}{\operatorname{sen} 0^\circ + \cos 0^\circ}$$

### GABARITO

- 1) a)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$   
b)  $-1$   
c)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
d) 0

- 2)  $\cos 0 = 1$   
 $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$   
 $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$   
 $\cos 90^\circ = 0$   
 $\cos 180^\circ = -1$   
 $\cos 270^\circ = 0$   
 $\cos 360^\circ = 1$   
 $\cos 450^\circ = 0$   
 $\cos 720^\circ = 1$

- 3)  $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\cos 210^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $\cos 1920^\circ = -\frac{1}{2}$

- 4) 1º e 3º quadrantes  
 $\alpha = 45^\circ$  e  $\alpha = 225^\circ$

- 5)  $E = 3$