

MAT01191 – Vetores e Geometria Analítica – Professora Miriam Telichevesky
Lista de Exercícios 10

Observação: lembre que utilizaremos sempre ângulos em radianos.

1. Complete a tabela com os valores correspondentes de seno, cosseno e tangente:

x	$\text{sen}(x)$	$\text{cos}(x)$	$\text{tan}(x)$
$-\pi$			
$-3\pi/4$			
$-\pi/2$			
$-\pi/3$			
$-\pi/4$			
$-\pi/6$			
0			
$\pi/6$			
$\pi/4$			
$\pi/3$			
$\pi/2$			
$3\pi/4$			
π			

2. Complete a tabela de conversão de coordenadas cartesianas para polares e vice-versa.

Coord. cartesianas	coord. polares
(1, 0)	
(0, -3)	
$(2\sqrt{3}, -2)$	
$(-1/2, 1/2)$	
	$(3, \pi)$
	$(2, \pi/4)$
	$(-2, \pi/4)$
	$(5, \pi/3)$
	$(2, -5\pi/6)$

3. São dados algumas equações e gráficos em coordenadas polares. Associe-os corretamente, sabendo que a correspondência entre as equações e os gráficos é biunívoca.

(a) $r = 4$

(b) $\theta = \pi/6$

(c) $r = \theta/10$

(d) $r = 3\text{sen}(2\theta)$

(e) $r = (1 - 2\text{sen}(\theta))$

(f) $r = 3\text{cos}(\theta)$

(g) $r = 2[\text{cos}(\theta)]^2$

(h) $r = 2[\text{sen}(\theta)]^2$

(i) $r = 5\text{cos}(7\theta)$

(j) $r = 3\text{cos}(2\theta)$

(k) $r = \frac{1}{\text{cos}(x)}$

(l) $r = 5\text{sen}(7\theta)$



