

LISTA DE EXERCÍCIOS G.A.

- 1- Escreva os pontos abaixo em coordenadas polares:
 - a) $(1,1)$;
 - b) $(\sqrt{2},1)$;
 - c) $(1,\sqrt{3})$.
- 2- Escreva os pontos abaixo em coordenadas cartesianas:
 - a) $(2,\pi)$;
 - b) $(\sqrt{3},2\pi)$;
 - c) $(1,\frac{5\pi}{4})$.
- 3- Determine as coordenadas cilíndricas e esféricas dos pontos abaixo dados em coordenadas cartesianas.
 - a) $P(1,1,1)$;
 - b) $P(0,1,2)$.
- 4- Determine as coordenadas cartesianas e esféricas dos pontos abaixo dados em coordenadas cilíndricas.
 - a) $P(\sqrt{2},\frac{\pi}{2},1)$;
 - b) $P(\sqrt{3},\frac{\pi}{6},5)$.
- 5- Determine as coordenadas cartesianas e as coordenadas cilíndricas dos pontos abaixo dados em coordenadas esféricas.
 - a) $(\sqrt{10},\frac{\pi}{4},\frac{3\pi}{2})$;
 - b) $(1,\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3})$.
- 6- Converta as coordenadas cartesianas $(x,y) = (3,4)$ para coordenadas polares (r,θ) .
- 7- Converta as coordenadas polares $(r,\theta) = (2,\pi/4)$ para coordenadas cartesianas.
- 8- Converta as coordenadas cilíndricas $(r,\theta,z) = (3,\pi/3,5)$ para coordenadas cartesianas.
- 9- Converta as coordenadas esféricas $(\rho,\theta,\varphi) = (2,\pi/6,\pi/3)$ para coordenadas cartesianas.
- 10- Temos o ponto $(2,3,4)$ em coordenadas cartesianas. Qual é a sua equivalência em coordenadas esféricas?