

Matemáticas para Ingeniería 1 - Actividad 5

Resolver los siguientes ejercicios de forma analítica y comprobar los resultados con Python.

1. Grafique $x = 3$ en \mathbb{R} , \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 .
2. Grafique $y = 2x - 3$ en \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 .
3. Grafique $x^2 + y^2 = 4$ en \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 .
4. Encuentre la distancia entre los dos puntos dados por $P = (6, 4, -3)$ y $Q = (2, -8, 3)$
5. Encuentre la distancia entre los dos puntos dados por $P = (0, 0, 0)$ y $Q = (-1, 2, 4)$
6. Demuestre que los puntos $P = (-2, 3, 5)$, $Q = (1, 2, 3)$ y $R = (7, 0, -1)$ son colineales.
7. Obtenga la proyección de $P = (3, -4, 6)$ en los tres planos coordenados.
8. ¿Cuál de los siguientes puntos $P = (4, -2, 6)$ y $Q = (-6, -3, 2)$ es más cercano al plano yz ?
9. ¿Cuál de los siguientes puntos $P = (-1, 4, -7)$ y $Q = (-6, -1, 5)$ es más cercano al eje z ?