

1. Trace un sistema UVW que se encuentra girado 85° alrededor del eje X con respecto al sistema XYZ. Y calcule las coordenadas del vector r_{xyz} si $r_{uvw} = [3.5, 6.4, 9.1]$
2. Trace el vector r'_{xyz} resultante de rotar el vector $r_{xyz} = [2.5, 4, 8.1]$ que se encuentra girado -15° sobre el eje Y.
3. Trace un sistema UVW que esta trasladado un vector $p(4.8, 6.3, -9.2)$ con respecto al sistema XYZ. Calcule las coordenadas (r_x, r_y, r_z) del vector r cuyas coordenadas con respecto al sistema UVW son $r_{uvw}(3.9, -5.7, 9)$.
4. Trace el sistema UVW que ha sido trasladado un vector $p(3.4, 7.15, 8.03)$ con respecto al sistema XYZ y seguida de una rotación con un ángulo de 29° sobre el eje Y. Calcule las coordenadas (r_x, r_y, r_z) del vector r de coordenadas $r_{uvw}(13, 6.9, 9.0)$.
5. Se quiere obtener la matriz de transformación que representa al sistema UVW obtenido a partir del sistema XYZ mediante un giro de ángulo -45° alrededor del eje Z, de una traslación de vector $p_{xyz}(4, 6, 10.5)$ y un giro de 50° sobre el eje Y.
6. Trace un sistema UVW que se encuentra girado 88° alrededor del eje Y con respecto al sistema XYZ. Y calcule las coordenadas del vector r_{xyz} si $r_{uvw} = [45.3, 34.6, 56.7]$
7. Trace el sistema UVW que ha sido trasladado un vector $p(33.2, 9.3, 17.4)$ con respecto al sistema XYZ y seguida de una rotación con un ángulo de 79° sobre el eje Y. Calcule las coordenadas (r_x, r_y, r_z) del vector r de coordenadas $r_{uvw}(35.3, 32.1, 40)$.
8. Trace el vector r'_{xyz} resultante de rotar el vector $r_{xyz} = [13.5, 6, 53.2]$ que se encuentra girado -45° sobre el eje Y.
9. Se quiere obtener la matriz de transformación que representa al sistema UVW obtenido a partir del sistema XYZ mediante un giro de ángulo -34° alrededor del eje Y, de una traslación de vector $p_{xyz}(5.6, 3.6, 5.9)$ y un giro de 78° sobre el eje X.
10. Trace el sistema UVW que ha sido trasladado un vector $p(8.6, 13.97, 65.8)$ con respecto al sistema XYZ y seguida de una rotación con un ángulo de 54° sobre el eje Z. Calcule las coordenadas (r_x, r_y, r_z) del vector r de coordenadas $r_{uvw}(12.4, 32.1, 9.8)$.
11. Trace un sistema UVW que se encuentra girado 23° alrededor del eje Z con respecto al sistema XYZ. Y calcule las coordenadas del vector r_{xyz} si $r_{uvw} = [45.7, 32.5, 78.6]$
12. Trace el vector r'_{xyz} resultante de rotar el vector $r_{xyz} = [43.2, 65.4, 31.2]$ que se encuentra girado -17° sobre el eje X.
13. Se quiere obtener la matriz de transformación que representa al sistema UVW obtenido a partir del sistema XYZ mediante un giro de ángulo -2° alrededor del eje Z, de una traslación de vector $p_{xyz}(78.4, 67.8, 97.8)$ y un giro de 27° sobre el eje X.
14. Trace el sistema UVW que ha sido trasladado un vector $p(34.4, 32.15, 45.06)$ con respecto al sistema XYZ y seguida de una rotación con un ángulo de 23° sobre el eje X. Calcule las coordenadas (r_x, r_y, r_z) del vector r de coordenadas $r_{uvw}(12.4, 76.6, 90.8)$.
15. Se quiere obtener la matriz de transformación que representa al sistema UVW obtenido a partir del sistema XYZ mediante un giro de ángulo -78° alrededor del eje Z, de una traslación de vector $p_{xyz}(31.3, 51.2, 98.3)$ y un giro de 120° sobre el eje Y.