

Prueba Parcial I (20%)

La pieza metálica mostrada en la figura es homogénea y ha sido fabricada con un material de peso específico igual a 80KN/m^3 . Sabiendo que la acción de la gravedad actúa en dirección z , según sistema de coordenadas dado y sentido negativo, determine para todo el conjunto de fuerzas, aplicado sobre la pieza tal como se indica, lo siguiente:

- Sistema fuerza par reducido al centro de gravedad de la pieza. Ubique dicho sistema de fuerzas equivalente usando el sistema de coordenadas xyz con origen en O , según se indica en la figura.
- Momento total del sistema respecto al eje z .
- ¿Puede reducirse el sistema a un único par de fuerzas equivalente? Justifique su respuesta

