



EJERCICIO 16

Tiempo: 30 minutos

Indicaciones: Utilice hojas de cuadernillo para su respuesta. Sea ordenado. Ponga su nombre en el extremo superior derecho de su hoja de respuesta.

Problema 1

Encuentre el período para pequeñas oscilaciones del péndulo formado por un aro de masa M y radio R que gira en torno a su centro y que además está unido a una barra de masa m y largo R (3 puntos).

Si la barra se suelta desde un ángulo θ_0 , encuentre el valor de la velocidad angular del péndulo cuando pasa por su punto más bajo (3 puntos).

Nota: El momento de inercia respecto a un eje perpendicular que pasa por el centro de un anillo de radio R y masa M es $I = MR^2$.

