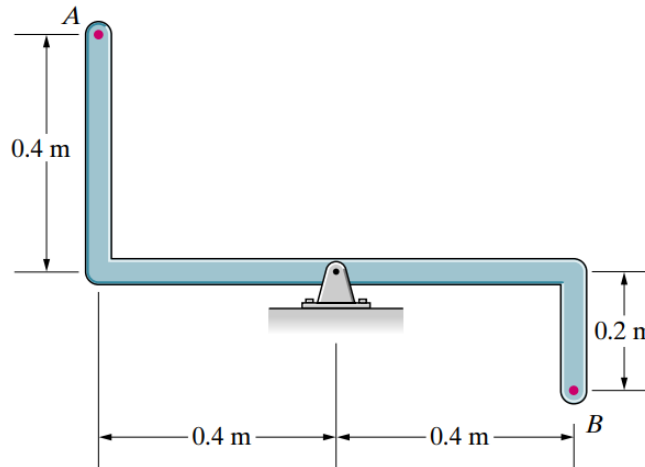
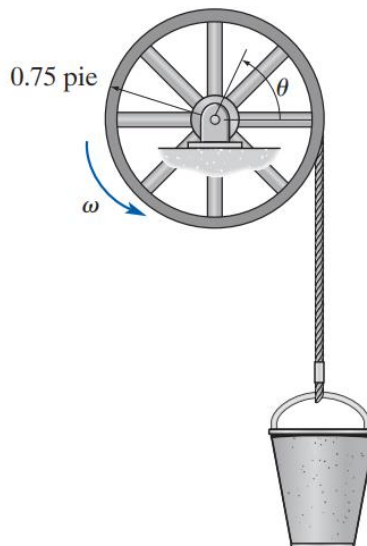


**Instrucciones:** *Resuelve cada una de las actividades descritas, utiliza un procedimiento claro y conciso. Los ejercicios puedes llevarlos a revisión de forma presencial, recibir una retroalimentación y hacer las correcciones que sean necesarias; o bien, puedes subirlos directamente en Classroom sin revisión presencial, la diferencia es que no recibirías retroalimentación y sólo se te asignaría la calificación que obtengas sin posibilidad de corrección. Sube los ejercicios en un solo archivo PDF que deberás nombrar como **NNN\_ESP6.pdf**, donde NNN son las iniciales de tu nombre más apellidos. Asegúrate que el archivo que subas sea nítido y legible.*

1. En la figura se observa una barra que rota alrededor de un eje fijo, se sabe que en la posición mostrada las magnitudes de la velocidad y aceleración del punto A son  $v_A = 3 \text{ m/s}$  y  $a_A = 28 \text{ m/s}^2$ , determina  $v_B$  y  $a_B$ .



2. La cuerda que se enrolla alrededor de una rueda de tambor levanta la cubeta. Si el desplazamiento angular de la rueda es  $\theta = (0.5t^3 + 15t) \text{ rad}$ , donde  $t$  está en segundos, determine la velocidad y aceleración de la cubeta cuando  $t = 3 \text{ s}$ .



3. La placa rectangular mostrada en la figura está rotando a velocidad angular constante de 600 rpm en sentido antihorario. Para el instante mostrado, calcule la velocidad y aceleración de los puntos  $P$ ,  $Q$  y  $M$ . Considere que  $\overline{PM} = 200$  mm y  $\overline{QM} = 100$  mm.

