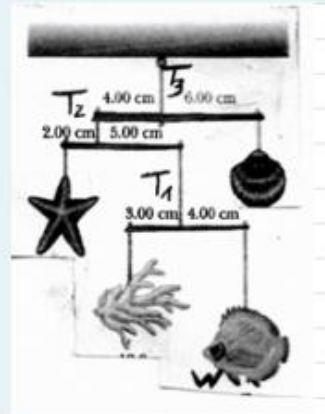


Hoja de Trabajo 17/03

Un objeto decorativo está construido de varillas ligeras, cuerdas ligeras y recuerdos de playa, como se muestra en la figura, el peso del pescado es 15.0 N. Determine cuando el sistema está en equilibrio



a) El peso en N de la estrella de mar.

87.5

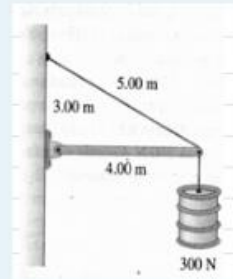


b) El valor de la Tensión 3 (T_3)

204.2



La viga horizontal de la figura pesa 510.0 N, y su centro de gravedad está en su centro. Encuentre la magnitud en N de la reacción en el apoyo (fuerza ejercida por la pared sobre la viga). Eje X a lo largo de la viga y el eje Y a lo largo de la pared.



a) La tensión de la cuerda en N

925



b) La magnitud en N de la reacción en el apoyo (fuerza ejercida por la pared sobre la viga)

782.7



Una barra de acero de longitud L y sección circular de radio R , se somete a una fuerza de Tensión F que hace que la cuerda se estire una distancia ΔL . Encontrar por que factor hay que multiplicar ΔL en otra barra del mismo acero que se nueva longitud de $L/2$, con un nuevo radio de la sección de $R/2$ y la fuerza de tensión se incrementa a $3F$.

Respuesta:

6



Un cable de acero de 5.0 cm^2 de sección se utiliza para subir un ascensor de masa $12,750 \text{ kg}$, en una mina. Calcular la deformación total del cable en m cuando el ascensor sube con una aceleración constante de 1.5 m/s^2 y teniendo el cable 80.0 m de longitud. Módulo de elasticidad del acero es $2.0 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$.

Respuesta:

0.1153

