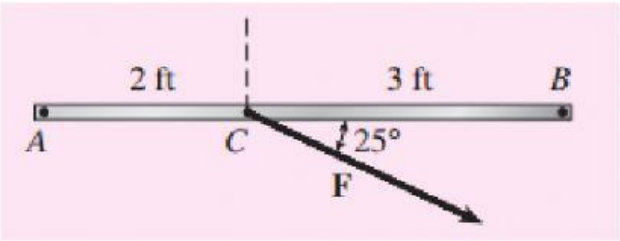
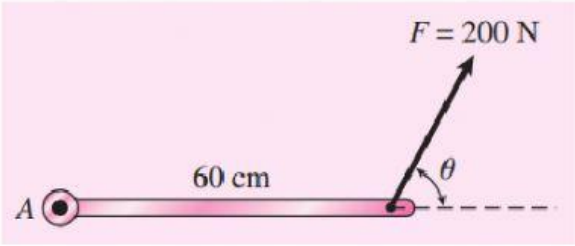
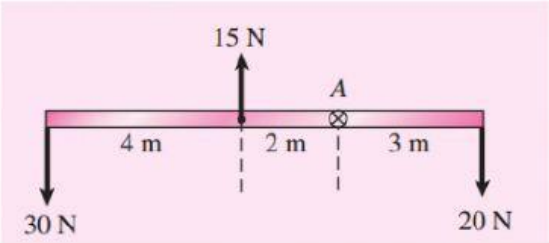


1. Identifique el brazo de palanca de la fuerza F sobre un eje en el punto A ¿Cuál es la magnitud del brazo de palanca?
   a) r = 0.846 ft
   b) r = 1.81 ft
   c) r = 1.27 ft
2. Si la fuerza F del ejercicio anterior es igual a 80 lb, ¿cuál es el momento de torsión resultante respecto al eje A (considerando insignificante el peso de la varilla)?
   a) $\tau = 67.68\ lb_f \cdot ft$
   b) $\tau = -67.68\ lb_f \cdot ft$
   c) $\tau = -144.8\ lb_f \cdot ft$

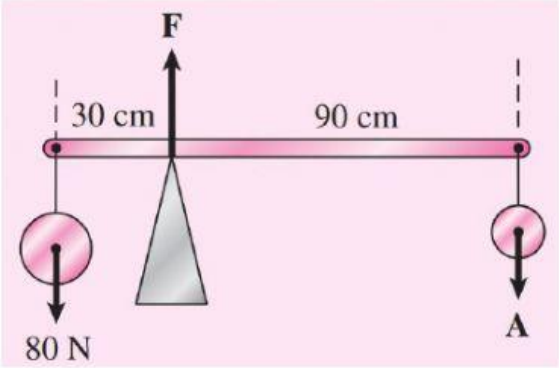


3. La varilla liviana de la figura tiene 60 cm de longitud y gira libremente alrededor del punto A. Halle la magnitud y el signo del momento de torsión provocado por la fuerza de 200 N, si el ángulo Θ es 60°.
   a) $\tau = 104\ N \cdot m$
   b) $\tau = -104\ N \cdot m$
   c) $\tau = 104\ N \cdot cm$



4. ¿Cuál es el momento de torsión resultante respecto al punto A de la figura? No tome en cuenta el peso de la barra.
   a) $\tau_R = 270\ N \cdot m$
   b) $\tau_R = 90\ N \cdot m$
   c) $\tau_R = -210\ N \cdot m$

LIVEWORKSHEETS



5. Suponga que la barra de la figura tiene un peso insignificante. Halle las fuerzas F y A considerando que el sistema está en equilibrio.
   a) F = 26.7 N; A = 106.7 N
   b) F = 107.7 N; A = 27.7 N
   c) F = 106.7 N; A = 26.7 N

---

6. Calcule el centro de gravedad de un martillo si la cabeza de metal pesa 12 lb y el mango de 32 in que la sostiene pesa 2 lb. Suponga que la construcción y el peso del mango son uniformes.
   a) CG = 16 in
   b) CG = 29.7 in
   c) CG = 18.3 in

LIVEWORKSHEETS