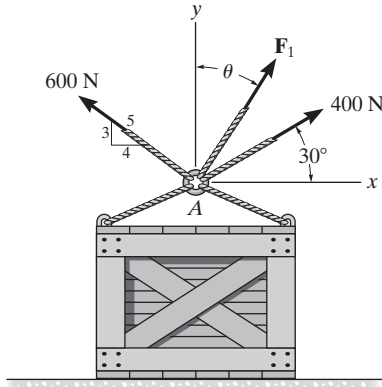


2-39. Determine la magnitud de \mathbf{F}_1 y su dirección θ de manera que la fuerza resultante esté dirigida verticalmente hacia arriba y tenga una magnitud de 800 N.

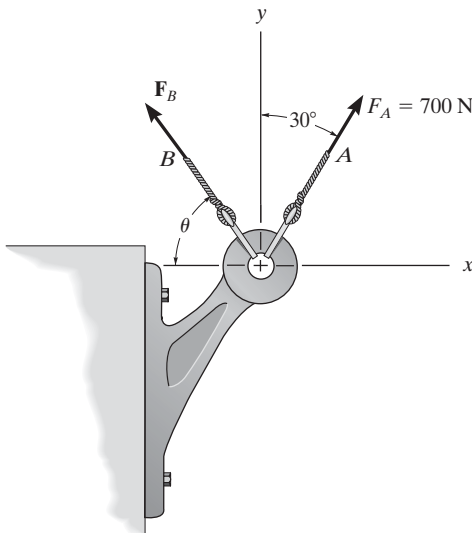
***2-40.** Determine la magnitud y la dirección, medida en sentido contrario al de las manecillas del reloj desde el eje x positivo, de la fuerza resultante de las tres fuerzas que actúan sobre el anillo A . Considere $F_1 = 500$ N y $\theta = 20^\circ$.



Probs. 2-39/40

•2-41. Determine la magnitud y la dirección θ de \mathbf{F}_B de manera que la fuerza resultante esté dirigida a lo largo del eje y positivo y tenga una magnitud de 1500 N.

2-42 Determine la magnitud y el ángulo medido en sentido contrario al de las manecillas del reloj desde el eje y positivo, de la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula, si $F_B = 600$ N y $\theta = 20^\circ$.

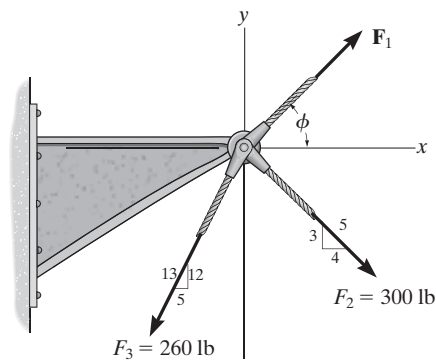


Probs. 2-41/42

2-43. Si $\phi = 30^\circ$ y $F_1 = 250$ lb, determine la magnitud de la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula y su dirección medida en el sentido de las manecillas del reloj desde el eje x positivo.

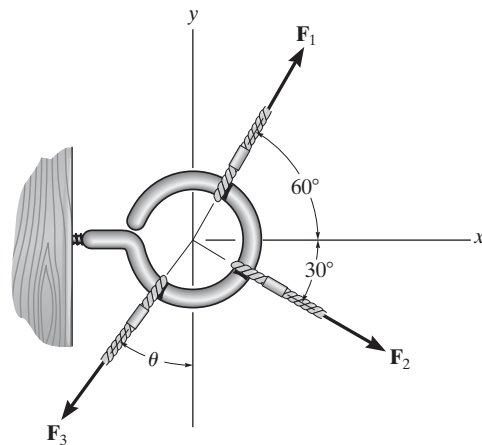
***2-44.** Si la magnitud de la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula es de 400 lb y está dirigida a lo largo del eje x positivo, determine la magnitud de \mathbf{F}_1 y su dirección ϕ .

•2-45. Si la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula debe estar dirigida a lo largo del eje x positivo y se requiere que la magnitud de \mathbf{F}_1 sea mínima, determine las magnitudes de la fuerza resultante y \mathbf{F}_1 .



Probs. 2-43/44/45

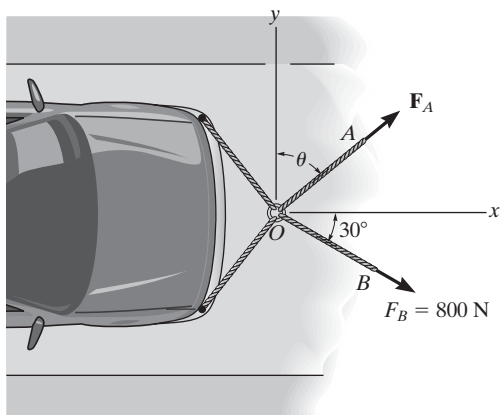
2-46. Las tres fuerzas concurrentes que actúan sobre la armella producen una fuerza resultante $\mathbf{F}_R = 0$. Si $F_2 = \frac{2}{3} F_1$ y \mathbf{F}_1 debe estar a 90° de \mathbf{F}_2 como se muestra en la figura, determine la magnitud requerida de \mathbf{F}_3 , expresada en términos de F_1 y del ángulo θ .



Prob. 2-46

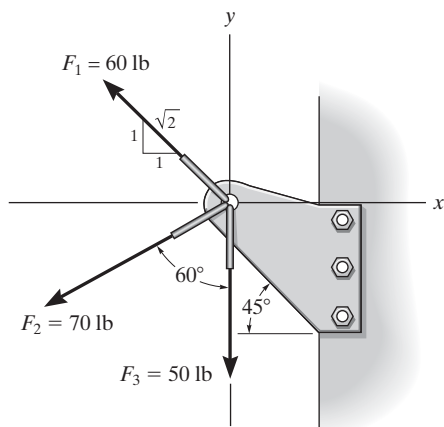
2-47. Determine la magnitud de F_A y su dirección θ de manera que la fuerza resultante esté dirigida a lo largo del eje x positivo y tenga una magnitud de 1250 N.

***2-48.** Determine la magnitud y la dirección, medida en sentido contrario al de las manecillas del reloj desde el eje x positivo, de la fuerza resultante que actúa sobre el anillo en O , si $F_A = 750$ N y $\theta = 45^\circ$.



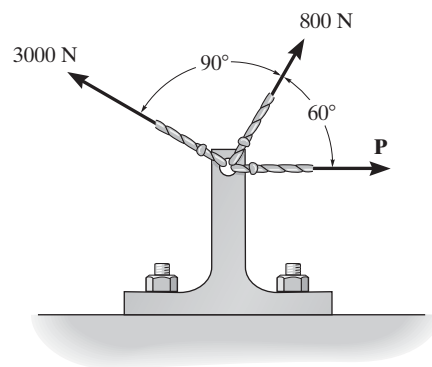
Probs. 2-47/48

•2-49. Determine la magnitud de la fuerza resultante y su dirección medida en sentido contrario al de las manecillas del reloj desde el eje x positivo.



Prob. 2-49

2-50. Se aplican tres fuerzas a la ménsula. Determine el rango de valores de la magnitud de la fuerza P para los cuales la resultante de las tres fuerzas no excede 2400 N.

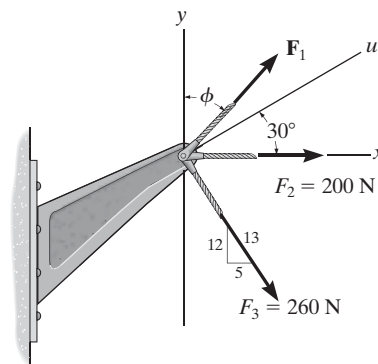


Prob. 2-50

2-51. Si $F_1 = 150$ N y $\phi = 30^\circ$, determine la magnitud de la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula y su dirección medida en el sentido de las manecillas del reloj desde el eje x positivo.

***2-52.** Si la magnitud de la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula debe ser de 450 N y está dirigida a lo largo del eje u positivo, determine la magnitud de F_1 y su dirección ϕ .

•2-53. Si se requiere que la fuerza resultante que actúa sobre la ménsula sea mínima, determine las magnitudes de F_1 y de la fuerza resultante. Considere que $\phi = 30^\circ$.



Probs. 2-51/52/53