

Práctico N° 1 – Mecánica 1 – Tecnicatura en Mecatrónica

- 1) Las fuerzas que actúan sobre el planeador (figura 1) están representadas por tres vectores. El empuje L y el arrastre D son perpendiculares. La magnitud del peso W es de 2225 N. La suma de las fuerzas $W + L + D = 0$. Determine gráfica y analíticamente las magnitudes del empuje y el arrastre.

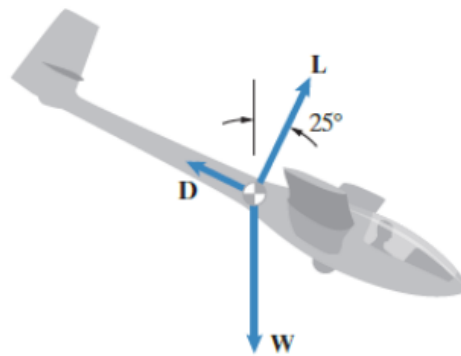


Figura 1

- 2) Los vectores F_A y F_B representan las fuerzas ejercidas por la correa sobre la polea (figura 2). Sus magnitudes son $|F_A| = 80$ N y $|F_B| = 60$ N. Determine gráfica y analíticamente la magnitud de la fuerza total que ejerce la correa sobre la polea.

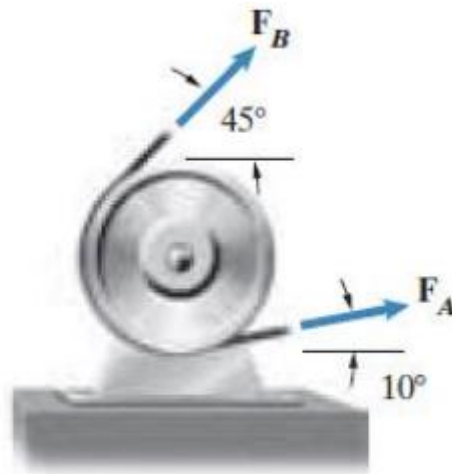
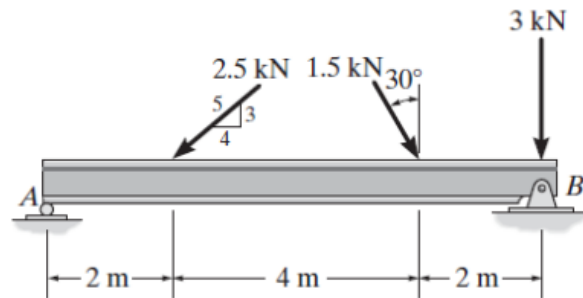


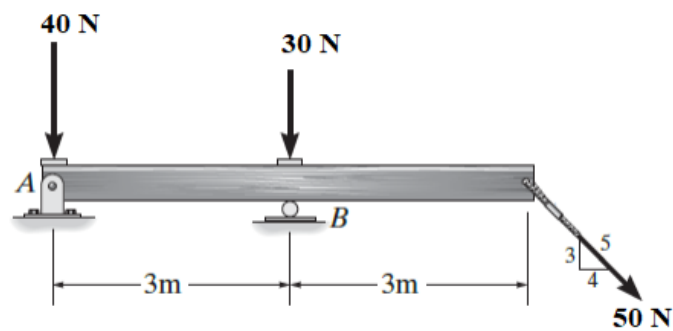
Figura 2

Práctico N° 1 – Mecánica 1 – Tecnicatura en Mecatrónica

- 3) Dados los siguientes Sistemas de Fuerzas no Concurrentes (Figura 3, a y b): determinar magnitud, dirección, sentido y punto de aplicación de la Resultante. Gráfica y analíticamente. Nota: el punto de aplicación se lo debe considerar ubicado sobre el eje de la barra.



a)



b)

Figura 3

Práctico N° 1 – Mecánica 1 – Tecnicatura en Mecatrónica

- 4) Determine las coordenadas del centro de gravedad de las siguientes figuras (Figura 4, a y b) y ubique los ejes baricéntricos.

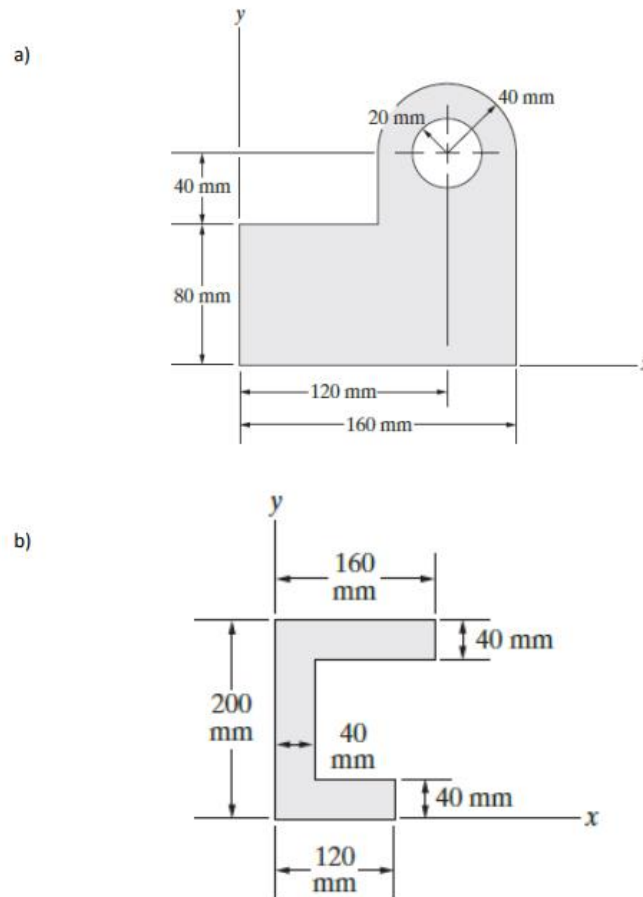


Figura 4