

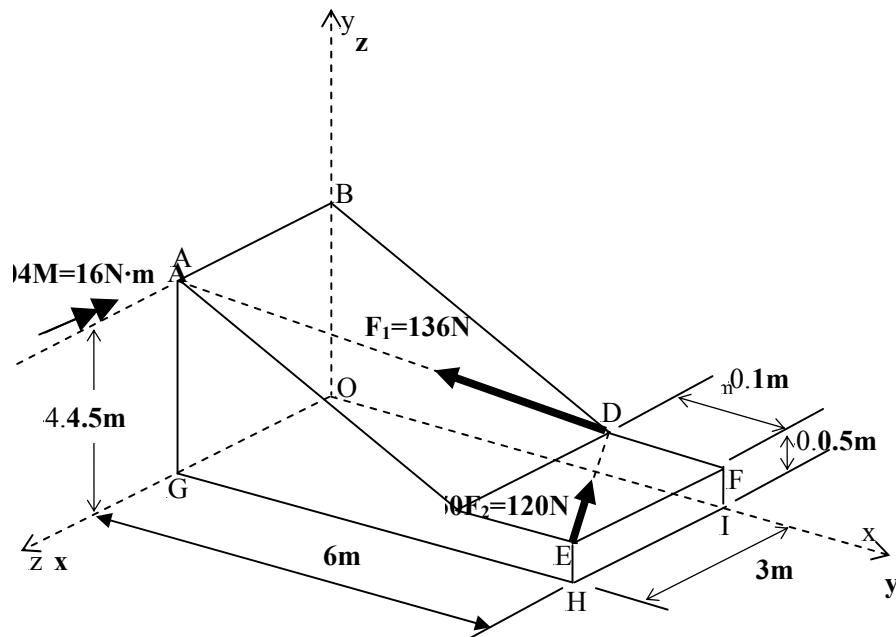
Examen Parcial I

**Problema No. 1** (10 puntos)

El sólido mostrado en la figura tiene un peso de 200N, sobre el se aplica una fuerza  $F_1$  de 136 N, una fuerza  $F_2$  de 120 N y un momento paralelo al eje x y aplicado en A de  $M=16N\cdot m$ .

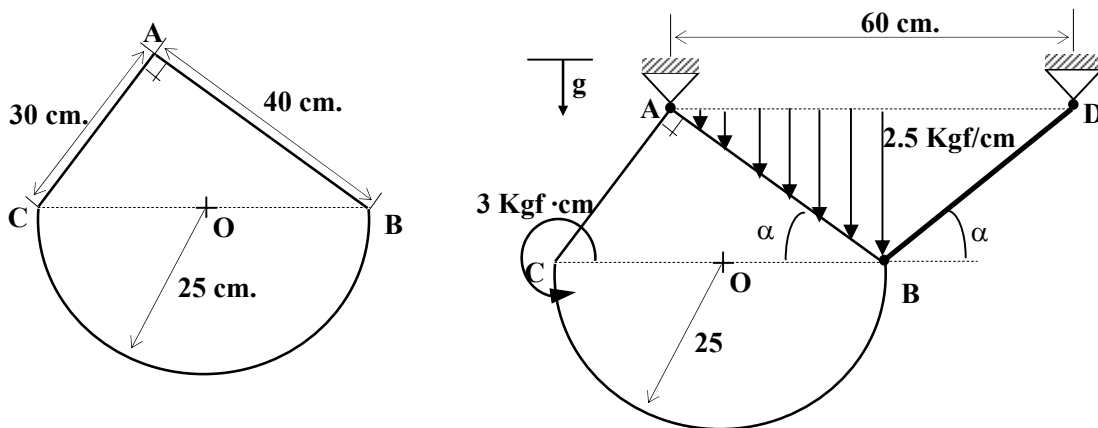
1. Escriba en forma cartesiana todas las fuerzas involucradas.
2. Reduzca el sistema al pto de origen del sistema de coordenadas
3. Tome momento respecto al eje x.

¡Error!



**Problema No. 2** (10 puntos)

La lámina ABC mostrada en la figura tiene un peso por unidad de superficie igual a  $0.25 \text{ Kg}/\text{cm}^2$ . Se encuentra fija a tierra en el punto A, mediante una articulación plana, mientras que en el punto B está articulada a una barra ideal BD, que a su vez se conecta a tierra mediante una articulación plana tal como se muestra en la figura. La placa está sometida a la acción de una carga distribuida lineal sobre la arista AB y un momento concentrado en C tal como se muestra en la figura.



Se pide:

1. Diagrama de Cuerpo Libre de la placa ABC
2. Reacción producida por la barra BD en la placa

Nota: Se sabe que la altura del triángulo ABC con respecto a la base BC es de 24 cm.