



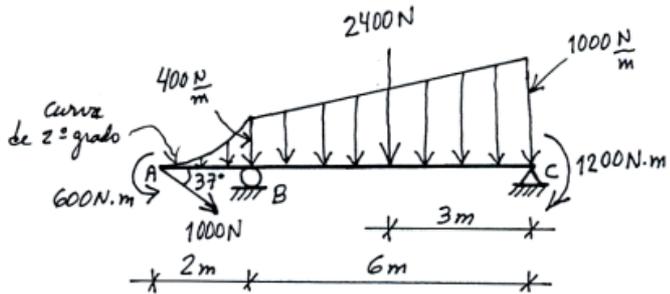
ESTATICA – G1, G2 - EXAMEN PARCIAL – CICLO 2006-1

- 1) Dado el sistema de fuerzas y momento, considerando como centro de reducción el punto "A", determinar la resultante mínima e indique sus características:

$$\begin{array}{ll} \vec{F}_1 = (10, 5, -10) \text{ N} & A(2, 4, 8) \text{ m} \\ \vec{F}_3 = (-20, 5, 10) \text{ N} & D(4, 10, -8) \text{ m} \end{array} \quad \begin{array}{ll} \vec{F}_2 = (6, -12, 18) \text{ N} & B(0, 5, -5) \text{ m} \\ \vec{C}_4 = (24, 40, -60) \text{ N.m} & \end{array}$$

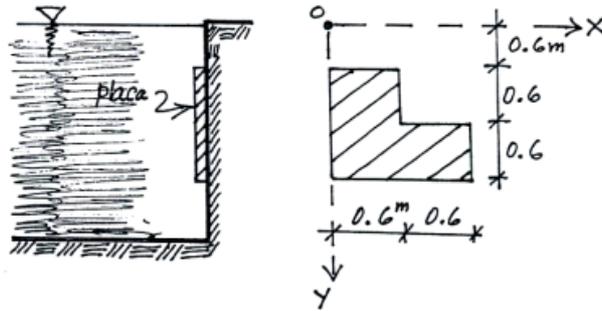
(5 puntos)

- 2) Considerando el sistema distribuido de fuerzas y momento indicado, calcular:  
 a) Su resultante mínima y el punto de aplicación respecto del punto B.  
 b) Las reacciones en los apoyos



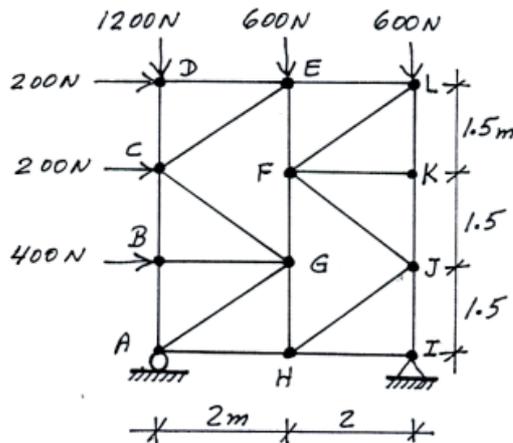
(5 puntos)

- 3) Sobre la pared vertical de un recipiente que contiene un líquido ( $\gamma = 0.8 \text{ ton/m}^3$ ) se ubica una placa de la forma indicada. Calcular la fuerza resultante sobre la misma por efecto de la presión del líquido y determinar las coordenadas de su punto de aplicación.



(5 puntos)

- 4) En la armadura mostrada, calcular las fuerzas en los elementos: EL, AH, CB y CG.



(5 puntos)