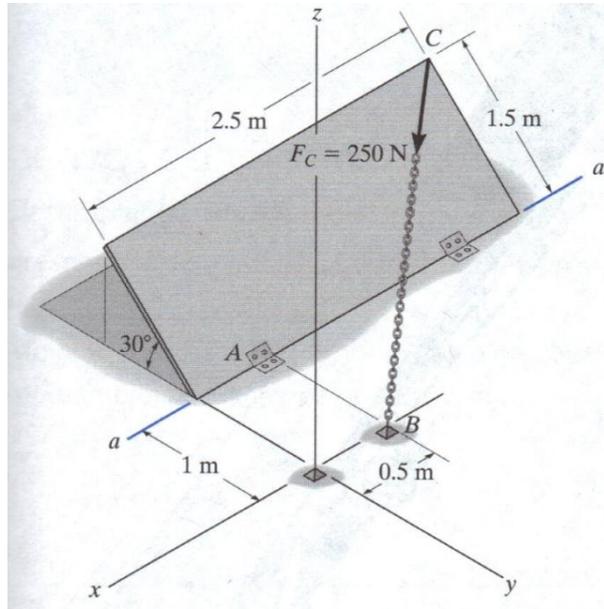


## EXAMEN PARCIAL DE ESTÁTICA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

- Determine la magnitud del momento de la fuerza  $F_C$ , con respecto al eje articulado  $aa$  de la puerta. **(30 puntos)**



- La figura que se muestra a continuación representa una Armadura para techo. Suponga que se tiene la **carga de presión** debido al viento, definida por la función  $p=4z^{1/2}$  kPa, sobre el ala izquierda de 5 metros de ancho ( $z$  es el eje en la dirección indicada en la gráfica), y aplicada perpendicularmente a los elementos ABC. Del lado derecho se tiene una **fuerza lineal distribuida** definida por la gráfica con sus respectivos valores y perpendicular a los elementos CDE.
  - Reemplace las cargas de presión y fuerza lineal por dos fuerzas resultantes equivalentes aplicadas en los nodos B y D, cuya ubicación coincide con los centroides de cada función de las cargas. A partir de esta información calcule las distancias  $h_1$  y  $h_2$ . **(40 puntos)**
  - Determine las fuerzas en los elementos CH, DF y la reacción en el pasador A. **(30 puntos)**

