



Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

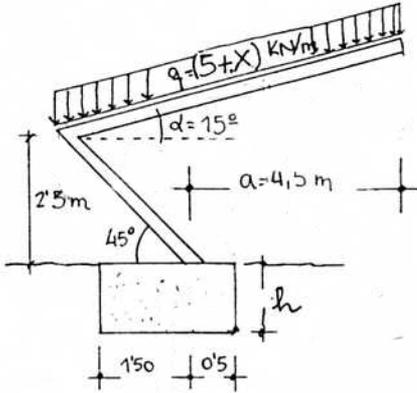
Nº Exp \_\_\_\_\_

TEST 2: EQUILIBRIO SÓLIDO INDEFORMABLE.

Fecha: 22 septiembre

Grupo \_\_\_\_\_

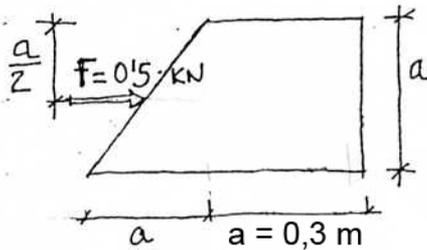
1.- Sobre la cubierta de la marquesina de la figura actúa la carga indicada. La zapata es de hormigón (peso específico 25 kN/m<sup>3</sup>) y su ancho en la dirección perpendicular al plano del dibujo es 1 m. Calcular la altura mínima que debe tener la zapata para que la estructura posea una seguridad frente al vuelco de  $\gamma = 2$ . (No se tendrá en cuenta el peso de la estructura y se considerará toda la carga de la cubierta actuando en la línea de acción de su resultante).



Altura mínima que debe tener la zapata.

h = \_\_\_\_\_ m

2.- Chapa homogénea de espesor constante cuyo peso es  $q = (2,0 + 0,1 \cdot X)$  kN/m<sup>2</sup>, sobre la que actúan dos fuerzas en su plano. Representar la línea de acción, módulo y sentido de la 2ª fuerza de modo que el sistema esté en equilibrio.



Valor del módulo de la 2ª fuerza, para que exista equilibrio.

F<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_ kN

3.- Dos piezas de material homogéneo unidas solidariamente, de lados a-2a, cuyo peso por módulo es P = 150 kN, se encuentran sustentadas mediante los vínculos señalados y sobre ellas actúa la acción indicada F = (300 + 30 · X) kN. Sobre la figura central, representar a ESCALA acotándolas: la resultante de las acciones y las reacciones en los vínculos que la equilibran.

