



Apellidos: _____

Nombre: _____

Nº Exp _____

Fecha: septiembre 04

Grupo _____

Test 2: Sólido deformable

La viga de la figura **A** está sustentada en **2** mediante un apoyo fijo y anclada en **1** con un cable de acero (módulo de Young = 200kN/mm^2). Por la acción de la carga **p** (kN/m) el cable sufre un incremento de longitud $\Delta L = \delta$ lo que produce un movimiento tal como se refleja en la figura **B**.

El cable tiene una longitud $L=5\text{m}$, un área de sección $A=(100+30X)\text{mm}^2$ y se alarga $\Delta L = \delta = 10\text{mm}$

1.- Calcular para el cable, indicando el símbolo y las unidades:

El valor de la deformación unitaria

El valor de la tensión normal

El valor de la fuerza normal.....

2.- Calcular para la estructura:

El valor del descenso vertical del punto **0**

El valor de la Reacción en **1**.....

Valor de la componente horizontal

Valor de la componente vertical

El valor de la Reacción en **2**.....

Valor de la componente horizontal

Valor de la componente vertical

El valor de la carga **p**

3.- Dibujar de forma cualitativa las reacciones en **1** y **2** sobre una de las figuras

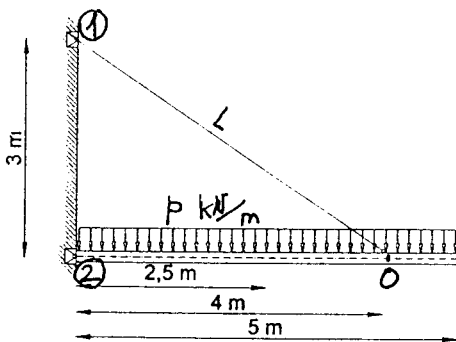


FIGURA A

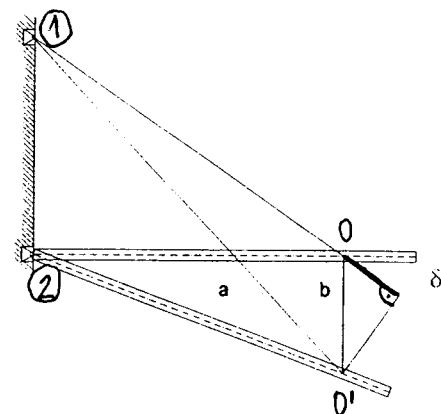


FIGURA B