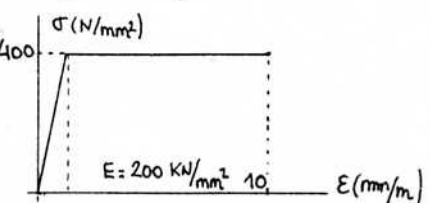
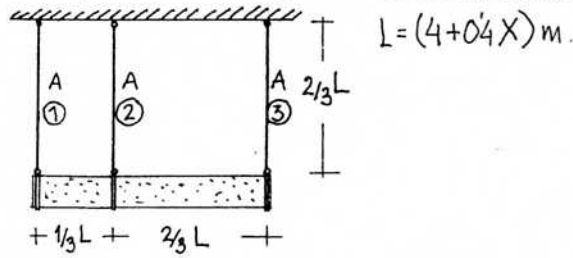


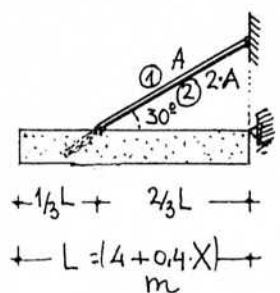
ALUMNO: _____
 GRUPO: _____ N° EXP: _____ FECHA: 6 ABR TEST N°: 4

1 Se sustenta un sólido indeformable homogéneo mediante tres barras de igual longitud y sección $A=1.200+80 \cdot X$ (mm^2), según se indica en la figura. El tipo de acero utilizado en las barras es el B400S cuyo diagrama tensión-deformación es el representado en la figura. Obtener los parámetros inferiores.



Peso del sólido previo al colapso de la estructura. $P_u =$ _____ kN
 Tensión de trabajo en ese caso. $\sigma_1 =$ _____ N/mm² $\sigma_2 =$ _____ N/mm² $\sigma_3 =$ _____ N/mm²

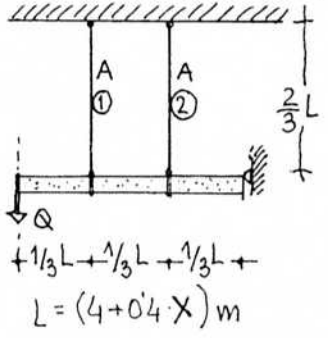
2 Se sustenta un sólido indeformable homogéneo de peso Q (kN), mediante un apoyo fijo y dos barras de igual longitud y sección $A=1.200+80 \cdot X$ (mm^2) y $2 \cdot A$ (mm^2) respectivamente, según se indica en la figura. En la posición de equilibrio se conoce el valor del giro en el apoyo de valor $\Phi_A = 2,25 \cdot 10^{-3}$ (rad). Obtener, los parámetros inferiores. Representar gráficamente las reacciones (kN). (El tipo de acero utilizado en las barras es el representado en la figura anterior).



Alargamiento de las barras. _____
 Deformación unitaria. _____
 Tensión de trabajo. _____
 Esfuerzo interno. _____
 Peso del sólido suspendido. $Q =$ _____ kN

BARRA 1: ÁREA = A		BARRA 2: ÁREA = 2 · A	
$\Delta L_1 =$	_____ mm	$\Delta L_2 =$	_____ mm
$\epsilon_1 =$	_____ mm/m	$\epsilon_2 =$	_____ mm/m
$\sigma_{t1} =$	_____ N/mm ²	$\sigma_{t2} =$	_____ N/mm ²
$N_1 =$	_____ kN	$N_2 =$	_____ kN

3 Una viga indeformable, de la que no se considera su peso, sustentada mediante dos barras de igual longitud y sección $A=1.200+80 \cdot X$ (mm^2) y un apoyo fijo, según se indica en la figura, posee en su extremo un peso Q (kN). Se conoce la deformación unitaria de la barra 1 $\epsilon_1=2,0$ mm/m. Obtener, los parámetros inferiores. (El tipo de acero utilizado en las barras es el representado en la figura de la pregunta 1).



Esfuerzo interno. _____
 Peso suspendido. $Q =$ _____ kN
 Reacción en el apoyo. $R_v =$ _____ kN

BARRA 1		BARRA 2	
$N_1 =$	_____ kN	$N_2 =$	_____ kN

REPRESENTAR GRÁFICAMENTE.