

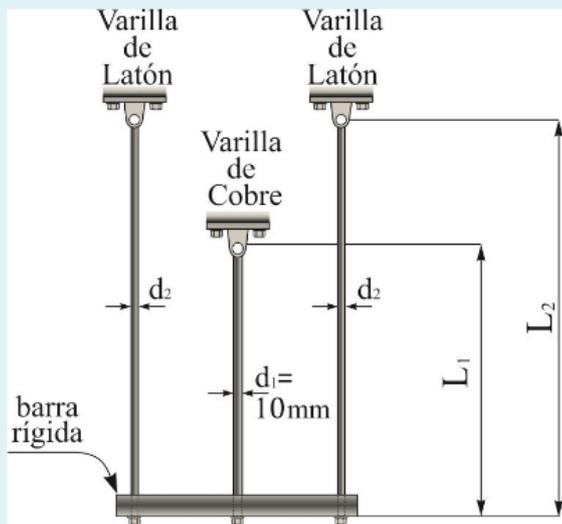
Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 35,00

⚑ Marcar pregunta

Una barra rígida horizontal de **29800 N** de peso está soportada por tres varillas circulares esbeltas, equidistantes entre sí. Las dos varillas externas son de latón con **E2 = 100 GPa**, diámetro **d2** y longitud **L2**. La varilla interna es de cobre con **E1 = 120 GPa**, diámetro **d1 = 10 mm** y longitud **L1 = 590 mm**. Las tensiones admisibles del latón y el cobre son **140 MPa** y **210 MPa**, respectivamente.



Si se desea que las tres varillas estén cargadas con sus valores máximos admisibles, ¿cuáles deben ser el diámetro **d2** mm y la longitud **L2** de las varillas externas?

1MPa es igual a 10000000 Pa      1GPa es igual 1000 MPa

1MPa es igual a 1N/mm<sup>2</sup>

Pregunta 2

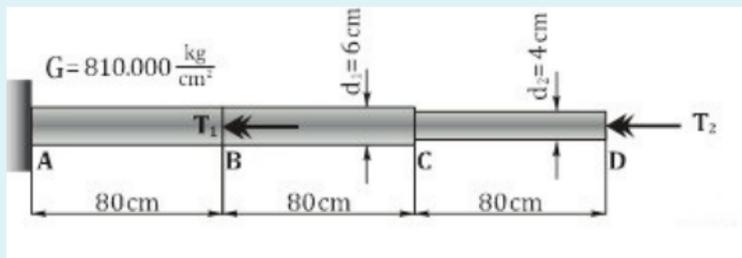
Sin responder aún

Puntúa como 30,00

⚑ Marcar pregunta

El eje escalonado ABCD mostrado en la figura 2 consiste en dos segmentos circulares sólidos de diámetros **d1 = 6 cm** y **d2 = 4 cm** respectivamente y está sometido a los momentos torsores **T1** y **T2**. El momento torsor **T2** tiene una magnitud de **70 kgm**. El material es acero con módulo de elasticidad transversal **G = 810000 kg/cm<sup>2</sup>**. Determine:

- La magnitud del momento torsor **T1** para que se verifique la relación  $\Phi_D = 3 \Phi_B$
- La tensión tangencial máxima en el eje.



Respuestas:

T1 =  kgcm

Tension =  kg/cm<sup>2</sup>

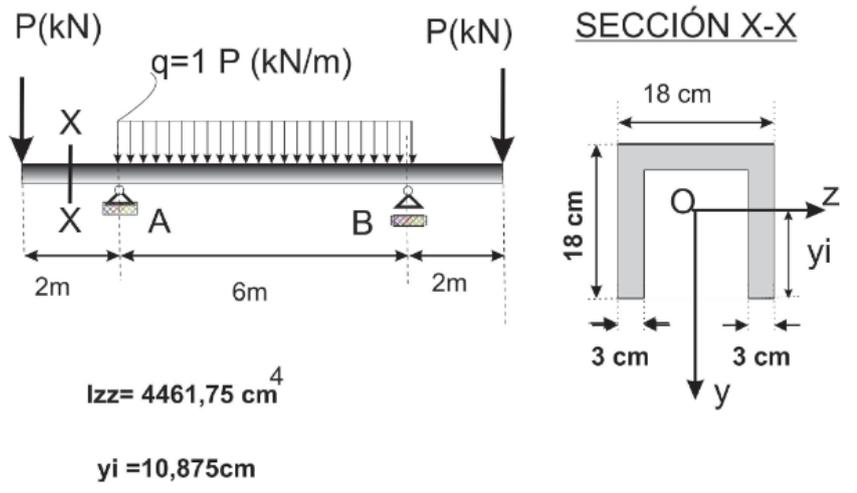
Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 35,00

⚑ Marcar pregunta

Para la viga de SECCIÓN X-X cargada como se muestra en la figura halle las tensiones máximas de compresión y tracción y la tensión máxima de corte. Sabiendo que  $P = 18 \text{ kN}$



Respuestas:

Tensión normal de compresión =   $\text{kg/cm}^2$

Tensión normal de tracción =   $\text{kg/cm}^2$

Tensión tangencial máxima =   $\text{kg/cm}^2$