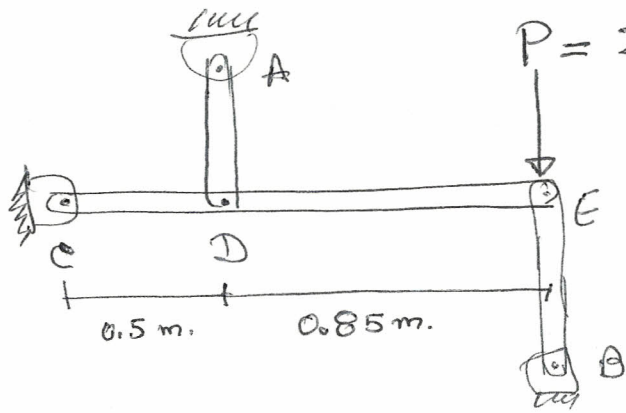


Segundo Parcial . Mecánica de sólidos I

(1)



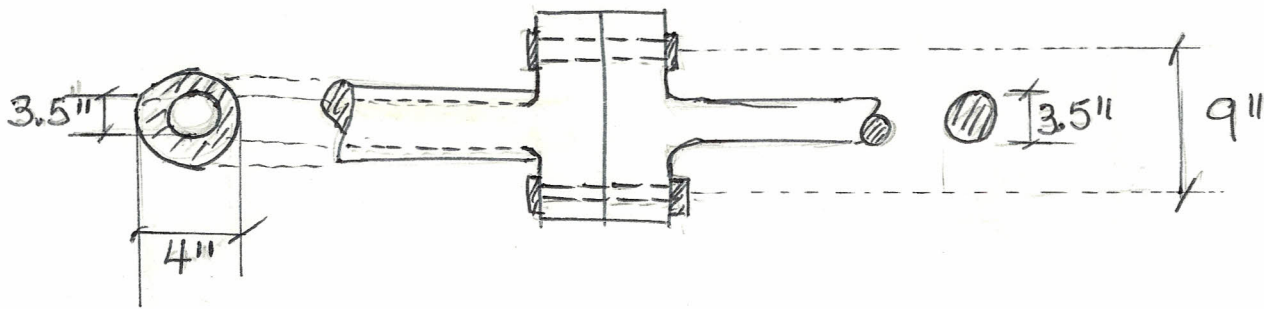
BARRA: AD
 $E = 210 \times 10^9 \text{ Pa}$
 $L = 0.45 \text{ m}$
 $A = 300 \times 10^{-6} \text{ m}^2$

BARRA: EB
 $E = 12 \times 10^9 \text{ Pa}$
 $L = 0.375 \text{ m}$
 $A = 4500 \times 10^{-6} \text{ m}^2$

Determine la fuerza en las barras AD y EB. La barra CDE es rígida.

(40)

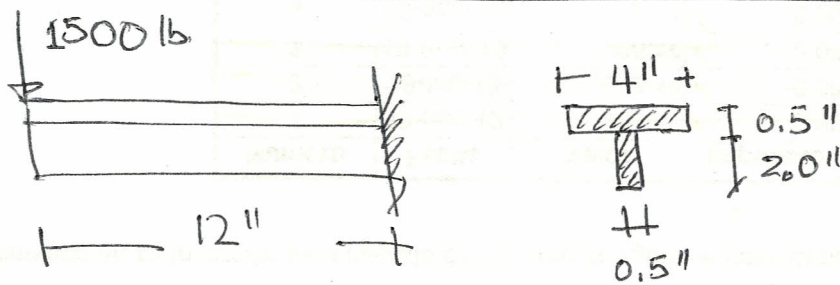
(2)



(30)

Cuántos pernos de diámetro $\frac{1}{2}$ " se necesitan en la BRIDA indicada, si el máximo esfuerzo cortante debido a Torsión en los pernos y en los ejes no exceda de $8000 \frac{\text{lb}}{\text{Pg}^2}$

(3)



Determine el máximo esfuerzo normal y el máximo esfuerzo cortante de flexión en la viga indicada.

(30)