Disponible a un clic de distancia y sin publicidad



Suscríbete

Sí este material te es útil,
ayúdanos a mantenerlo online

Comparte

Comenta

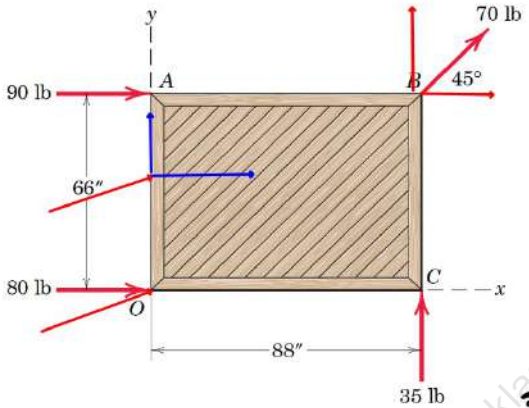
Que no se apague

Este material está en línea porque creo que a alguien le puede ayudar.
Lo desarrollo y sostengo con recursos propios.
Ayúdame a continuar en mi locura de compartir el conocimiento.

Engineering Mechanics. Statics. Meriam - Kraige - Bolton. 9 Ed.

Sistema fuerza-par equivalente

2/79 Four people are attempting to move a stage platform across the floor. If they exert the horizontal forces shown, determine (a) the equivalent force–couple system at O and (b) the points on the x- and y-axes through which the line of action of the single resultant force R passes.



a) $R_x = 70 \cdot \cos 45 + 90 + 80 = 219{,}5$ lb

$R_y = 70 \cdot \operatorname{sen} 45 + 35 = 84{,}5$ lb

$R = 219{,}5\,i + 84{,}5\,j$ lb

$(+) M_O = 35 \times 88 - 90 \times 66 + 70 \cdot \operatorname{sen} 45 \times 88 - 70 \cdot \cos 45 \times 66 = -1771{,}05$ lb.in

b) $M = F \cdot d \quad d = \frac{M}{F} = \frac{1771{,}05}{219{,}5} = 8{,}07$ in

$y = mx + b \quad m = \frac{84{,}5}{219{,}5} = 0{,}384965$

si $y = 0 \quad x = ? \quad 0 = 0{,}3849\,x + 8{,}07$

$x = \frac{-8{,}07}{0{,}3849} = -21$ in

http://www.klasesdematematicasymas.com/