

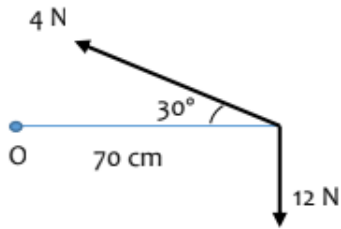


Nota: Hacer todo en la hoja de resolución. La hoja de enunciados no se entrega.

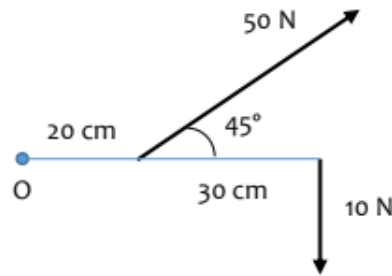
Parte común

1. [3p.] Hallar la suma de los momentos de las fuerzas representadas:

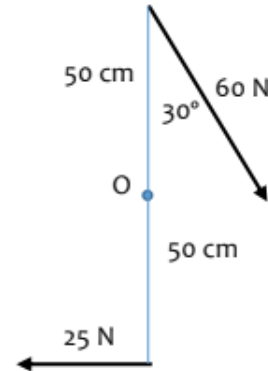
a-



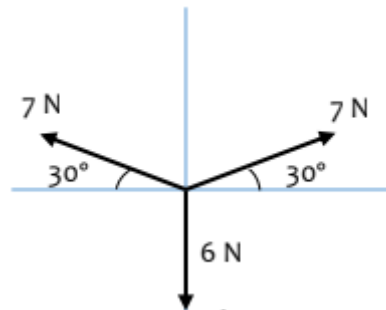
b-



c-



2. [2,5p.] Dibuja la resultante de los siguientes sistemas de fuerzas. Calcula su módulo y el ángulo que forma con el eje OX+.



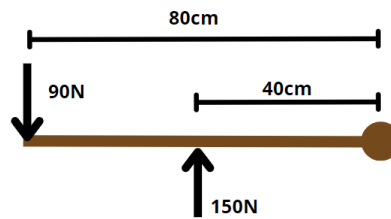
3. [1p.] Dos personas se sientan en ambos lados de un balancín. Si la masa de una es la doble que la de la otra, ¿qué relación ha de existir entre las distancias al centro para que el balancín quede en equilibrio? Justifica tu respuesta.



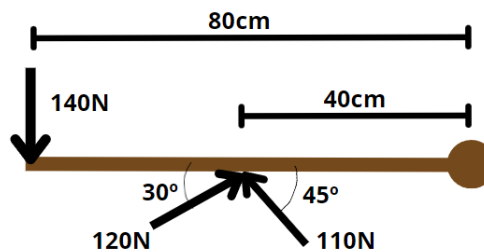
Parte temática

"Los bromistas"

4. [2p.] En la puerta de clase, que mide 80cm de ancho, se encuentra un alumno apoyado tratando de impedir la entrada del profesor ejerciendo para ello una fuerza de 150N. Para abrir la puerta, el profesor empuja con una fuerza de 90N.
- a. ¿Verá el profesor frustrada su idea de abrir la puerta o desplazará al alumno sin gran dificultad?

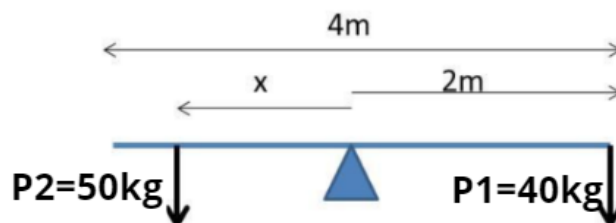


- b. Ahora dos alumnos se apoyan contra la puerta con algo menos de fuerza (pues se sienten muy seguros siendo dos) y los ángulos mostrados en la figura. Pero hoy el profesor viene con mucha más energía y empuja la puerta con 145N de fuerza. ¿Les saldrá bien en esta ocasión? ¿O seguirá el profesor entrando sin problemas y preguntándose qué demonios hacen esas dos personas apoyadas en la puerta?



"Balanceando personitas"

5. [1,5p.] La barra de un balancín tiene 4 m de longitud. En un extremo está colocado un niño cuyo peso es de 40kg. ¿Dónde debe colocarse otro niño de 50kg de peso para que estén en equilibrio y puedan columpiarse?





Hoja de resolución

Nombre y apellidos:

Fecha:

Nota:



