

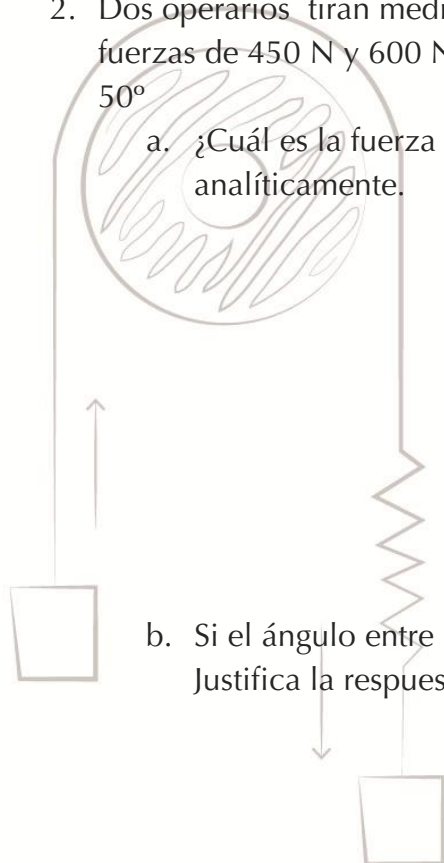


Resuelve los siguientes problemas.

1. Para mover un cuerpo, se le ata una cuerda y tres personas tiran de ella, ejerciendo fuerza de 60 Kg $\text{f}$ , 70 Kg $\text{f}$  y 75 Kg $\text{f}$ . ¿Cuál es la resultante del sistema? Resuelve analítica y gráficamente.

2. Dos operarios tiran mediante aparejos un cuerpo para levantarlo, ejerciendo fuerzas de 450 N y 600 N, si las direcciones de las fuerzas forman un ángulo de  $50^\circ$

a. ¿Cuál es la fuerza resultante que actúa sobre el cuerpo? Resolver gráfica y analíticamente.

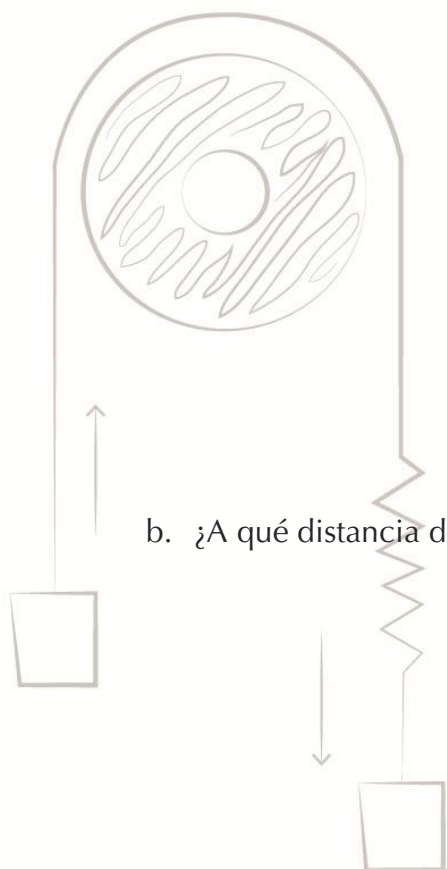


b. Si el ángulo entre las fuerzas disminuye, ¿cómo varía la fuerza resultante? Justifica la respuesta.



3. Tres pescadores tiran mediante aparejos de una red llena de peces, ejerciendo fuerzas de 350 N y 200 N en una dirección y formando un ángulo de  $65^\circ$ , con ellas se ejerce una fuerza de 700 N. ¿Cuál es la fuerza resultante que actúa sobre la red? Resuelve gráfica y analíticamente.

4. Dos fuerzas paralelas del mismo sentido de 90 N y 65 N están separadas 2,5 m
- Halla gráficamente y analíticamente la resultante del sistema.



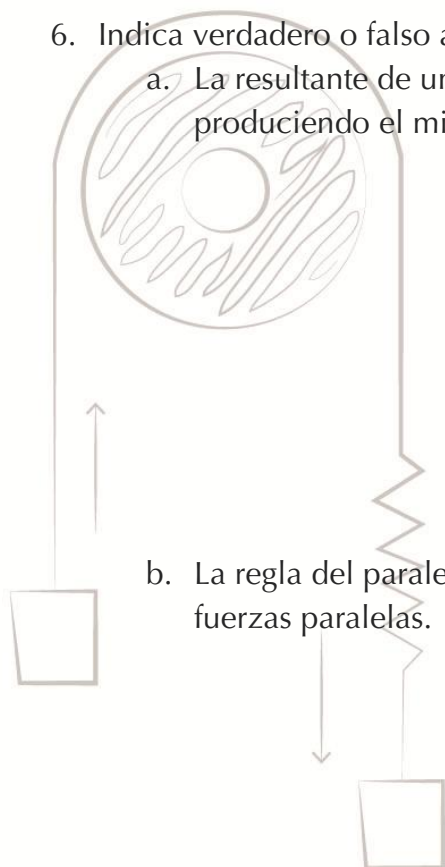
- b. ¿A qué distancia de cada fuerza actúa la resultante?



5. Sobre una barra de 4,8 m de longitud, se ejercen fuerzas paralelas de sentido contrario, si la resultante del sistema es de 750 N, hacia arriba y la fuerza menor es de 300 N. ¿Cuál es la intensidad de la otra fuerza? ¿A qué distancia de la resultante se encuentra cada fuerza?

6. Indica verdadero o falso a las siguientes afirmaciones. Justifica las respuestas falsas.

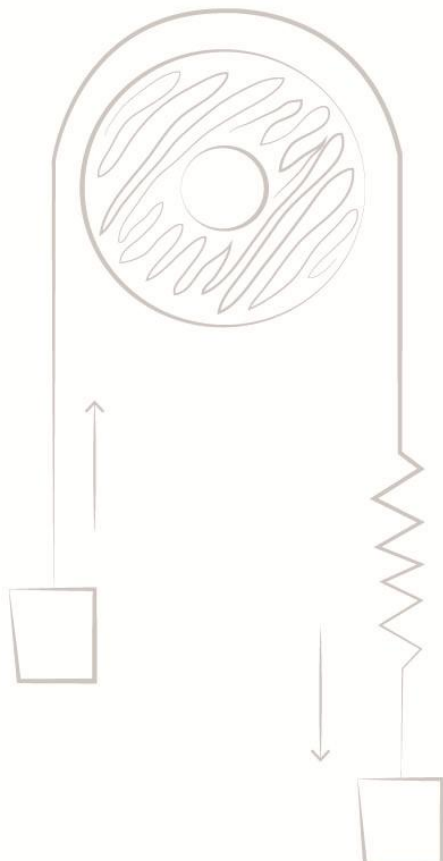
a. La resultante de un sistema de fuerzas sustituye a todas las fuerzas produciendo el mismo efecto.



b. La regla del paralelogramo permite hallar la resultante de un sistema de fuerzas paralelas.



- c. La intensidad de la resultante de fuerzas concurrentes es igual a la suma de las intensidades de las componentes.
7. Sobre una barra de 4,5 m de longitud, se ejercen fuerzas paralelas de igual sentido, si la resultante del sistema es hacia arriba y de 450 N y la fuerza menor es de 250 N. ¿Cuál es la intensidad de la otra fuerza? ¿A qué distancia de la resultante se encuentra cada fuerza?



**Fuente:** <https://goo.gl/wWTKSB>