

**ACTIVIDADES DE REPASO TEMA 3**

- 1.- Calcula gráfica y numéricamente la resultante de las siguientes fuerzas perpendiculares entre sí:  
4 N, 6 N, 10 N, 3 N.
- 2.- Una persona empuja un carrito de 20 kg de masa que estaba parado, con una fuerza de 50 N. Si  $\mu=0.2$ .  
Calcula:
  - a) La aceleración que adquiere el carrito.
  - b) La velocidad que lleva a los 2s de seguir empujando.
- 3.- ¿Con qué fuerza debo empujar a una caja de 10 kg de masa para que en 10 s alcance una velocidad de 6 km/h si parte del reposo? ( $\mu=0.2$ )
- 4.- Una persona se encuentra comprando en un supermercado con un carrito de 10 kg de masa cuando ve que en el mostrador de la carnicería no hay nadie, ¿con qué fuerza debe empujar al carrito para recorrer los 20 m que la separan del mostrador en 5 s y así llegar antes que nadie?. ( El carrito se encontraba parado y el coeficiente de rozamiento con el suelo es ( $\mu=0.2$ ).
- 5.- ¿Qué fuerza ejerce el motor de un coche de 2000 kg de masa para mantener una velocidad de 120 km/h? ( $\mu=0.3$ )
- 6.- Una pelota de 100 g va moviéndose con una velocidad de 5 m/s. ¿Cuánto tiempo tardará en pararse? ( $\mu=0.1$ )
- 7.- Dos personas se encuentran tirando de un barca de 50 kg de masa desde la orilla con dos cuerdas. Si las cuerdas están atadas a la barca formando entre ellas un ángulo de  $90^\circ$ , y las personas tiran de la cuerda con una fuerza de 10 N cada una. Calcula la aceleración que adquirirá la barca y la velocidad que llevará a los 10 s de empezar a moverse. ( $\mu=0.01$ )