

CUESTIONES DINÁMICA

1. Si un cuerpo está en reposo, ¿se puede afirmar que no hay fuerzas actuando sobre él?
2. Un automóvil viaja en línea recta con una velocidad constante de 32 m/s, ¿cuál es la fuerza resultante que actúa sobre él?
3. O conductor de un autobús frena en seco cuando el vehículo va a gran velocidad. ¿Detectarán los pasajeros la maniobra hecha por el conductor? .
4. Una caja se desliza sobre una superficie horizontal. Indica los efectos que le producen en su estado de movimiento la aplicación de las siguientes fuerzas: a) se empuja en la dirección y sentido del movimiento, b) se empuja en la dirección y sentido contrario al movimiento, c) se empuja perpendicularmente a la dirección del movimiento.
5. Estás sobre unos patines cerca de una pared y empujas la pared. ¿Por qué te pone en movimiento?
6. Se aplica una fuerza de 10 N sobre un cuerpo en reposo que tiene una masa de 2 kg. ¿Cuál es su aceleración? ¿Qué velocidad adquiere si se sigue aplicando la fuerza durante 10 segundos? (Sol 5 m/s^2 ; 50 m/s)
7. ¿Cuál es la masa de un cuerpo que, estando en reposo, al recibir una fuerza de 10 N adquiere una aceleración de 20 m/s^2 . (Sol 0,5 kg)
8. Un vehículo de 100 kg de masa se mueve en línea recta a 70 km/h. ¿Qué fuerza se debe aplicar en forma constante para que se reduzca la velocidad a 20 km/h durante los siguientes 10 segundos de aplicada a fuerza? (Sol -139 N)