

FUERZAS Y MOVIMIENTO. HOJA 2

- e1.- Calcula la fuerza que debes aplicar a un cuerpo de 4kg para que en 2s cambie su velocidad de 2m/s a 6m/s.
- e2.- Sobre un cuerpo de 15kg se aplica una fuerza horizontal de 80N. Determina el valor que tiene la fuerza de rozamiento si en cuerpo se mueve con velocidad constante de 4m/s.
- e3.- Sobre un cuerpo de 15kg se aplica una fuerza horizontal de 80N. Calcula el valor que tiene la fuerza de rozamiento si se mueve con una aceleración constante de 4m/s².
- e4.- Se está probando un motor para un nuevo modelo de coche; éste es capaz de pasar de 0 a 100 Km/h en 7,5s. Si el coche tiene una masa de 550 Kg ¿cuál será la fuerza que realiza el motor?
- e5.-Un coche de 2000 Kg de masa circula por una carretera recta y plana, de tal forma que la fuerza de rozamiento es de 300 N. Si la fuerza debida al motor es de 550 N. Calcula la aceleración.
- e6.- Un vehículo de 650 kg de masa que se encuentra circulando a 40 km/h cambia su velocidad y pasa a circular a 80km/h. Si la fuerza que ha realizado el motor es de 3000 N, calcula el tiempo que ha empleado en la aceleración.
- e7.-Un burro tira de una carreta con una fuerza de 75 N. no siendo suficiente el conductor se baja y empuja haciendo un fuerza de 20 N consiguiendo mover la carreta, lleva 65 kg de nabos y el rozamiento le supone una merma de 37,5 N. Calcula la aceleración que adquiere
- e8.-Un burro tira de una carreta con una fuerza de 75 N. no siendo suficiente el conductor se baja y empuja haciendo un fuerza de 20 N consiguiendo mover la carreta, lleva 65 kg de nabos y el rozamiento le supone una merma de 37,5 N. Calcula la velocidad después de 3 seg.
- e9.- Sobre un cuerpo de 10 kg de masa, actúa una fuerza de 300 N durante 5s . Hallar la aceleración comunicada al cuerpo.
- e10.- Sobre un cuerpo de 10 kg de masa, actúa una fuerza de 300 N durante 5s . Hallar su velocidad al cabo de 5s.
- e11.-Sobre un cuerpo de 10 kg de masa, actúa una fuerza de 300 N durante 5s . Hallar el espacio recorrido por el cuerpo en esos 5s.
- e12.- Sobre una masa de 2 Tm se aplica una fuerza de 200 N. Calcula la velocidad que alcanzará al cabo de un minuto si inicialmente estaba en reposo.
- e13.- Una fuerza de 100 N es capaz de mover una carga de 20kg, si el rozamiento con la superficie de contacto es de 15 N calcula el espacio recorrido tras 15 segundos
- e14.- Una fuerza de 100 N es capaz de mover una carga de 20kg, si el rozamiento con la superficie de contacto es de 15 N calcula la velocidad alcanzada a los 10s
- e15.- Al aplicar durante 2 segundos una fuerza a un cuerpo de 5 kg inicialmente en reposo, este alcanza una velocidad de 6m/s. Calcula el valor de dicha fuerza.
- e16.-. Partiendo del reposo, un conductor empuja su coche de 1000kg durante 30s, por un camino horizontal. Si la fuerza aplicada es de 400N y la fuerza de rozamiento es de 100N, calcula la velocidad que tendrá al cabo de 30s.
- e17.- Sobre un cuerpo en reposo de 5kg actúa una fuerza constante de 30N. ¿Qué velocidad tendrá al cabo de 10s si partió del reposo?
- e18.-. Sobre una masa de 38kg actúa una fuerza de 100N durante 1min. Calcula la velocidad final que alcanzará si parte del reposo.
- e19.- Se aplica una fuerza constante de 25N a un cuerpo de 5kg, inicialmente en reposo. ¿Qué velocidad tendrá al cabo de 10s?
- e20.- Un coche de 1000kg de masa circula a 20m/s. El coche acelera durante 5s adquiriendo una velocidad de 25m/s. ¿Qué fuerza hizo el motor?