

EXAMEN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2º GES DISTANCIA
PRIMER CUATRIMESTRE DEL CURSO 2017/2018

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ELIGE 5 PROBLEMAS DE LOS SIGUIENTES PROPUESTOS. CADA PROBLEMA VALE 2 PUNTOS.

1. Realiza los siguientes cambios de unidades:

2,5 horas a segundos

2,5 Kg/dm³ a g/ml

1,3 g/cm² a mg/mm²

2500 Kg/m³ a g/cm³

1. Una motocicleta que está en reposo comienza a moverse con una aceleración constante de 5 m/s². Calcular la velocidad que adquiere y el espacio que recorre al cabo de 4 s.
2. Una carretilla que tiene una masa de 20 kg es empujada con una fuerza de 200 N. Si se mueve con una aceleración de 1 m/s², calcula el rozamiento que tienen las ruedas con el suelo.
3. Calcula la fuerza que debe realizar un ascensor que levanta un peso de 8000 N con una aceleración 2 m/s²

4. Lanzamos una pelota hacia arriba con una velocidad de 20 m/s. La masa de la pelota es de 100 gramos. a) ¿Cuál es su energía cinética en el momento inicial? ¿y su energía potencial? b) Cuando alcanza la altura máxima, ¿cuál es su energía cinética?, ¿y su energía potencial? c) ¿Cuál es la altura máxima que alcanza la pelota?
5. Un coche tiene una masa de 2000 kg y se mueve con una aceleración de 1 m/s^2 . Calcula el trabajo y la potencia que desarrollará su motor si se desplaza en 5 segundos 110 metros.