TAREA 2 º ESO PARA LA SEMANA DEL 14 DE ABRIL

EXPLICACIÓN DE ENERGÍA MECÁNICA:

Esta semana os voy a explicar una fórmula nueva que vamos a usar:

ENERGIA MECÁNICA:

La energía mecánica (E_m) que posee un cuerpo se mide en el sistema internacional en Julios (J), y es la suma de la energía cinética y de la energía potencial en un momento en concreto:

$$E_m = E_c + E_p$$

$$E_m = \frac{1}{2}mv^2 + mgh$$

Donde la m (masa) la queremos en Kg, la v (velocidad) la queremos en m/s y la g (gravedad) siempre vale 9.8 m/s^2.

Ejemplo: Calcula la Energía mecánica de un cuerpo de 2 kg que está a 10 m de altura y se mueve a 30 m/s.

$E_m = ½ \cdot 2 \cdot 30^2 + 2 \cdot 9.8 \cdot 10$

$E_m = 900 + 196 =$ **1096 J**

Ya sabéis los pasos a seguir en los ejercicios:

1. Pongo la fórmula
2. Saco los datos
3. Paso los datos al Sistema Internacional
4. Los meto en la ecuación
5. Despejo usando las matemáticas y calculadora

Aquí os pongo unos cuantos ejercicios:

1. Un avión de 5000 kg vuela a 6000 m de altura y se mueve a 360 km/h. Calcula su energía mecánica.

2. Un edificio tiene 6 plantas. La distancia entre ellas es de 3 m y la altura de la planta baja es de 4 m. Calcula la energía mecánica de un ascensor de 800 kg que se encuentra en la cuarta planta y sube a una velocidad de 5 m/s.

3. Una pelota de 750 g tiene una energía mecánica de 150 J ¿Cuál es su altura si lleva una velocidad de 36 km/h?

4. Una pelota de 750 g tiene una energía mecánica de 150 J ¿Cuál es su velocidad si se encuentra a 10 m de altura?

CHICOS MANDARME LOS EJERCICIOS HECHOS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN DICIENDOME QUIENES SOIS:
TENEIS DE PLAZO HASTA EL DÍA 20 DE ABRIL.
zoydovda@gmail.com