TAREA 4º ESO PARA LA SEMANA DEL 27 ABRIL

Esta semana vamos hablar de la potencia:

Bueno chicos esta semana vamos hablar de la potencia asociada trabajo mecánico.

En el concepto de trabajo no hemos tenido en cuenta el tiempo, y está claro que la realización de un trabajo es tanto más "eficaz" cuanto menos tiempo se invierta en la misma, de manera que es imprescindible definir una magnitud que relacione el trabajo y el tiempo, y esta es la denominada **potencia.**

La potencia es el trabajo realizado en la unidad de tiempo, siendo su expresión matemática:

$$\boldsymbol{P = \frac{w}{t}}$$

Donde:

P = potencia que se mide en el SI en vatios (W)

w = trabajo mecánico que se mide en el SI en Julios (J)

t = tiempo que se mide en el SI en segundos (s)

Además de los múltiplos del vatio como el kilovatio (kw) o el Megavatio (Mw) otra unidad que se utiliza para la potencia es el caballo de vapor (cv) cuya equivalencia a los vatios es la siguiente:

1 cv = 735 w

Para los ejercicios de potencia debemos usar el tiempo y el trabajo cuyas 3 fórmulas las sabemos de la semana pasada.

Realizad los siguientes ejercicios:

1. Calcula el trabajo realizado por una lavadora de potencia 1.5 kw funcionando durante 1 h.

2. Una máquina realiza un trabajo de 200 J en un minuto y otra tarda 40 s en realizar un trabajo de 150 J. Indique cuál desarrolla una potencia más alta.

3. Calcula la potencia en cv del motor de un coche de 1200 kg si pasa de cero a 180 km/h en 0.15 min

4. Calcula la potencia en cv de una grúa que tarda 0.6 min en elevar desde el suelo hasta los 30 m un coche de 0.6 Toneladas.

5. El motor de un coche de 1 Tonelada tiene 50 cv de potencia. Sí parte del reposo calcula la velocidad que puede alcanzar en 10 s.

6. Calcula el tiempo que tarda una grúa de 3 cv de potencia en elevar desde el suelo un sofá de 200 kg hasta una altura de 25 m.

CHICOS MANDARME LOS EJERCICIOS HECHOS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN DICIÉNDOME QUIENES SOIS:
TENEIS DE PLAZO HASTA EL DÍA 4 DE MAYO.
zoydovda@gmail.com