



Física y Química 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación _____

Primera Evaluación

1. (1,5 p.) Dos trenes parten al mismo tiempo de dos ciudades A y B separadas por 270 km. en la misma dirección y distinto sentido, uno cara B y el otro cara a A respectivamente. El tren A (llámese así por partir de la ciudad A) circula a 140 km/h. y el tren B a 180km/h. Calcula a qué distancia de ambas ciudades se encuentran y qué tiempo tardan en encontrarse.



2. (2 p.) Un conductor ve un objeto en la carretera y debe detener el coche (circulando a 130 km/h.) para no impactar contra él. Calcula la distancia mínima a la que debe estar dicho objeto para que no se produzca el impacto sabiendo que el conductor tarda 0,4 s. en reaccionar desde que ve el objeto hasta que acciona el freno y la deceleración del coche es de 3,7.

3. (2 p.) Cambio de Unidades

a. $65,4 \cdot 10^{15} \text{ cg} \rightarrow \text{Mg}$

e. $108 \text{ km/h} \rightarrow \text{m/s}$

h. $450 \text{ nm} \rightarrow \text{m}$

b. $3 \cdot 10^7 \text{ M} \rightarrow \text{hm}^3$

f. $200000 \text{ Km} \rightarrow \text{Tm}$

i. $0,0006 \text{ kg} \rightarrow \mu\text{g}$

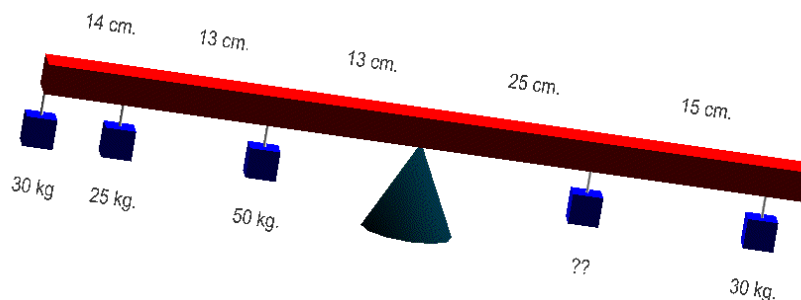
c. $350 \text{ K} \rightarrow ^\circ \text{F}$

g. $20 \text{ g/cm}^3 \rightarrow \text{kg/m}^3$

d. $25000 \text{ ha} \rightarrow \text{km}^2$

4. (1,5 p.) Un muelle estira hasta los 80 cm. cuando colocamos una masa de 6 kg. y hasta los 100 cm. cuando colocamos una masa de 8 kg. Calcula la constante del muelle, la longitud inicial y la longitud hasta la que estirará cuando colocamos una masa de 10 kg.

5. (1,5 p.) Calcula:



6. (1,5 p.) Una rebarbadora gira a 2500 revoluciones por minuto. Sabiendo que su disco tiene 12 cm. de diámetro. Calcula la velocidad angular y lineal del disco y el espacio lineal y angular recorrido por un punto de la periferia a los 2 min. (1 revolución= 1vuelta).

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

d
O

A
r
e
n
t
e
i
r
o