



Física y Química 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación _____

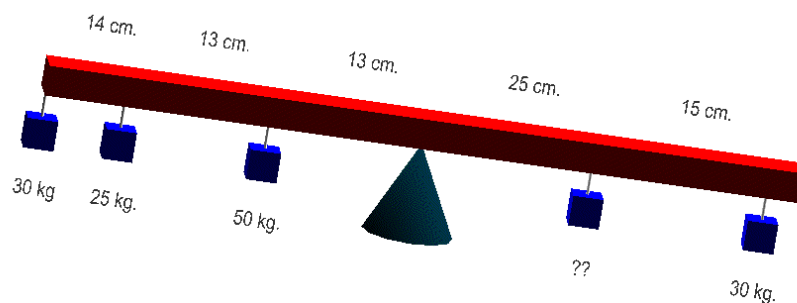
Bloque II

- (1,5 p.) Un tren sale de la estación de Berlín con una aceleración de $2,3 \text{ m/s}^2$. hasta alcanzar los 120 km/h ., mantiene la velocidad durante dos horas y frena en $1,4 \text{ km}$ hasta detenerse en una estación. Calcula la distancia y el tiempo de Berlín hasta dicha estación y el tiempo que tarda en recorrerla.
- (1 p.) Dos motos salen de O Carballiño con un tiempo de diferencia. La primera a una velocidad de 90 km/h dirección Pontevedra y al cabo de 20 min . Sale la segunda con la misma dirección y sentido a 110 km/h . Sabiendo que entre O Carballiño y Pontevedra hay 68 km . ¿A qué distancia de Pontevedra se encuentran?



- (1 p.) Cambio de Unidades
 - $340 \text{ K} \rightarrow ^\circ \text{ F}$
 - $0,06 \cdot 10^{23} \mu\text{g} \rightarrow \text{kg}$
 - $7800000000 \text{ hm}^3 \rightarrow \text{Tl}$
 - $60^\circ \text{ F} \rightarrow \text{K}$
 - $2000 \text{ dam}^2 \rightarrow \text{ha}$
 - $5495 \cdot 10^{23} \text{ pm} \rightarrow \text{Gm}$
- (1,5 p.) Si un resorte al colocarle 5 Kg . de peso estira hasta 25 cm y cuando colocamos 8 Kg . llega a 37 cm . Me podrías calcular que longitud tendrá sino se coloca peso en el muelle. ¿Y cuanto valdrá la constante del muelle?. Y si coloco 12 Kg . ¿Á que longitud se va a estirar?

- (1,5 p.) Calcula:








Bloque III

- (1,5 p.) Un cuerpo cae, y en un determinado instante tiene una velocidad de 30 m/s . Al pasar por otro punto de su caída la velocidad es de 45 m/s .
 - ¿Cuánto tiempo tardó en recorrer la distancia que separa a esos dos puntos?
 - ¿Cuál es la distancia que separa a esos puntos?
 - ¿Qué velocidad tendrá a los 10 segundos de haber pasado por la segunda posición?(Tómese $g=9,8 \text{ m/s}^2$).

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O

Bloque I.- Teoría (2 p.)

1. 300 r.p.m. es lo mismo que:
 - a. 5 r.p.s.
 - b. 12π rad/s.
 - c. 10 r.p.s.
 - d. 300 vueltas/s.
2. La mandíbula es una palanca de
 - a. Primer grado.
 - b. Segundo grado.
 - c. Tercer grado.
3. Se debe a un error del aparato de medida o a un uso inapropiado de él
 - a. Error sistemático.
 - b. Error accidental o aleatorio.
4. La formulación de las regularidades observadas en un hecho o fenómeno natural se denomina
 - a. Teoría
 - b. Ley
 - c. Hipótesis.
5. Un cuerpo se mueve con un Movimiento Circular Uniforme de radio 2 m. Si da una vuelta cada minuto, su velocidad angular en el Sistema Internacional de Unidades será:
 - a. $\pi/30$ rad/s
 - b. 2 m/s
 - c. 1 r.p.m.
 - d. 2π rad /s
6. La hipótesis de cómo resolver un problema en el ámbito de la Física implica.....
 - a. El diseño de aparatos, no siempre disponibles, para medir el fenómeno.
 - b. El diseño de aparatos si no existen y la elección de métodos de trabajo.
 - c. La hipótesis es una función del intelecto que no requiere pensar en medios materiales.
7. La velocidad al igual que la fuerza son magnitudes físicas que sólo necesitan un número y su unidad para quedar perfectamente definidas.
 - a. Falso
 - b. Verdadero
8. De las relaciones matemáticas entre las medidas de las magnitudes observables surgen...
 - a. las hipótesis.
 - b. las dudas.
 - c. las leyes.
9. Si la gráfica v/t correspondiente al movimiento de dos cuerpos es  Significa que
 - a. el cuerpo rojo sale antes que el azul
 - b. el cuerpo rojo va más rápido que el azul
 - c. el cuerpo azul va más rápido que el rojo
 - d. el cuerpo azul sale antes que el rojo
10. En un Movimiento Uniformemente, la gráfica s/t :
 - a. es una recta del tipo 
 - b. es una curva del tipo 
 - c. es una recta del tipo 
 - d. es una curva del tipo 

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O