



Física y Química 4º E.S.O.

Nombre _____

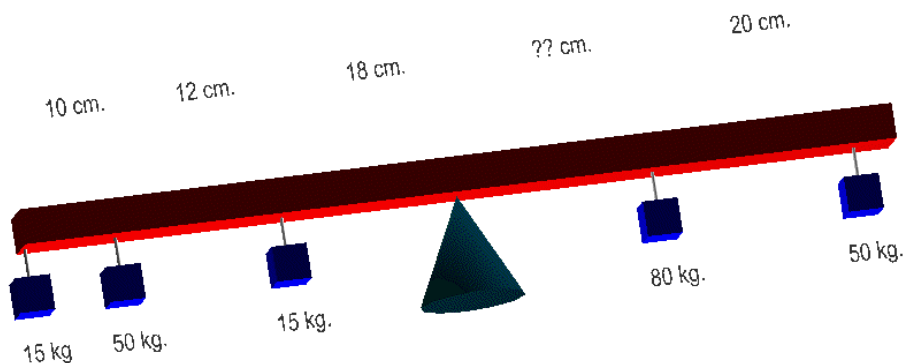
Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación

Bloque II

- (1,5 p.) Una moto parte de una ciudad A a una velocidad de 150 km/h, al cabo de 50 min. parte de la misma ciudad un coche, con la misma dirección y sentido que la moto anterior pero a una velocidad de 210 km/h. Calcula que el tiempo que tarda el coche en alcanzar a la moto y a que distancia de la ciudad A la alcanza.
- (1 p.) Un automóvil que circula a una velocidad de 80 km/h. Encuentra un obstáculo situado a 50 m. de distancia. ¿Cuál ha de ser la aceleración mínima y constante, necesaria para detener el coche antes de llegar al obstáculo?.
- (1 p.) Cambio de Unidades
 - $800 \cdot 10^{12} \text{ dm} \rightarrow \text{Gm}$
 - $0,06 \cdot 10^{23} \mu\text{g} \rightarrow \text{kg}$
 - $7800000000 \text{ dm}^3 \rightarrow \text{Tl}$
 - $60^\circ \text{ F} \rightarrow \text{K}$
 - $2000 \text{ dam}^2 \rightarrow \text{ha}$
 - $5495 \cdot 10^{23} \text{ pm} \rightarrow \text{Gm}$
- (1,5 p.) Si un resorte al colocarle 2 Kg. de peso estira hasta 25 cm y cuando colocamos 3 Kg. llega a 35 cm. Me podrías calcular que longitud tendrá sino se coloca peso en el muelle. ¿Y cuanto valdrá la constante del muelle?. Y si coloco 4 Kg. ¿A que longitud se va a estirar?
- (1,5 p.) Calcula la fuerza que falta



Bloque III

- (1,5 p.) Un cohete se dispara verticalmente y hacia arriba, y sube con una aceleración vertical de 2 m/s^2 . durante un $\frac{1}{4}$ de hora. En ese instante se agota el combustible y sigue subiendo como partícula libre. Calcular:
 - ¿Cuál es el tiempo transcurrido desde que despegó hasta caer al suelo?.
 - ¿A qué Altura llegó?.






C
O
L
E
X
I
O

V
I
L
A

d
O

A
r
e
n
t
e
r
o

Bloque I.- Teoría (2 p.)

1. 120 r.p.m. es lo mismo que:
 - a. 2 r.p.s.
 - b. 2 vueltas/minuto
 - c. 720 r.p.s.
 - d. 0.5 r.p.s.
2. Las componentes de una fuerza son cuatro
 - a. Falso
 - b. Verdadero
3. La unidad de fuerza en el sistema internacional es?
 - a. Newton (N)
 - b. Julios (J)
 - c. Newton (Nw)
4. Un objeto solamente puede interactuar con otro objeto
 - a. Falso
 - b. Verdadero
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. Las fuerzas al igual que la masa o el tiempo son magnitudes físicas que sólo necesitan un número 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 Acelerado, la gráfica a/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