



Física y Química 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

D
O

A
R
E
N
T
E
I
R
O

Bloque I



1. (1,5 p.) Calcula a qué distancia de Lugo y Ourense se cruzan las líneas de autobús entre ambas ciudades sabiendo que de Lugo es autobús sale a 85 km/h y de Ourense a 75 km/h. Entre ambas ciudades la distancia es de 94 km.

2. (1,5 p.) ¿Cuál es la velocidad con la que llega al suelo un cuerpo que se ha dejado caer libremente desde una altura de 100 m.? ¿Qué tiempo empleó en la caída?.

3. (1,5 p) Durante las fiestas de San Roque de Vilagarcía, Lucía se ha subido en un Tiovivo. Sabiendo que el **Tiovivo** mide 7 m. de diámetro y que en cada vuelta invierte 7,5 segundos. Calcula la velocidad lineal, la velocidad angular y el espacio angular y lineal durante los cuatro minutos que estuvo subida.



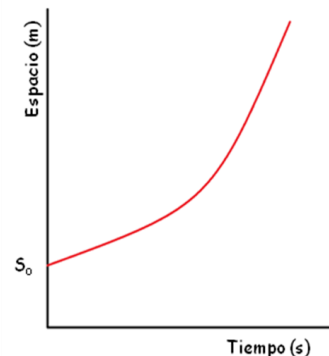
4. (1,5 p.) Cambio de Unidades
- | | | | |
|----|---|----|---|
| a. | $30^{\circ}\text{F} \rightarrow ^{\circ}\text{C}$ | d. | $100^{\circ}\text{F} \rightarrow \text{K}$ |
| b. | $3000 \cdot 10^{13} \text{ ng} \rightarrow \text{Mg}$ | e. | $120 \cdot 10^6 \text{ dm}^2 \rightarrow \text{ha}$ |
| c. | $0,03 \cdot 10^{-7} \text{ mm}^3 \rightarrow \mu\text{l}$ | | |

Bloque III

5. (2 p.) La línea 8 del metro de Madrid alcanza una velocidad máxima de 105 km/h. Sabiendo que tarda 1 min en alcanzar dicha velocidad y que el trayecto dura 4 min entre dos estaciones (contando el minuto de aceleración) calcula la distancia entre ambas estaciones. No tengas en cuenta la frenada.

Bloque II.- Teoría (2 p.)

- No tiene dimensiones y expresa el error que se comete por cada unidad de la magnitud medida...
 - Error aleatorio.
 - Error de paralaje.
 - Error sistemático.
 - Error relativo.
- Las etapas del Método Científico son...
 - Observación, experimentación, hipótesis, conclusión y comunicación.
 - Observación, hipótesis, experimentación, comunicación y conclusión.
 - Observación, hipótesis, experimentación, conclusión y comunicación.
 - Hipótesis, observación, experimentación, comunicación y conclusión..
- Queda determinado por el valor numérico obtenido, con todas sus cifras significativas, y el error absoluto correspondiente, que supondremos igual a la resolución del instrumento de medida.
 - El valor verdadero de una medida.
 - La medida exacta de un experimento.
 - La expresión de una medida experimental.
- Las transformaciones que pueden experimentar las sustancias, así como su composición, estructura y propiedades son estudiados por la...
 - Biología
 - Química
 - Física
 - Geología
- La hipótesis de cómo resolver un problema en el ámbito de la Física implica.....
 - El diseño de aparatos, no siempre disponibles, para medir el fenómeno.
 - El diseño de aparatos si no existen y la elección de métodos de trabajo.
 - La hipótesis es una función del intelecto que no requiere pensar en medios materiales.
- La velocidad al igual que la fuerza son magnitudes físicas que sólo necesitan un número y su unidad para quedar perfectamente definidas.
 - Falso
 - Verdadero
- De las relaciones matemáticas entre las medidas de las magnitudes observables surgen...
 - las hipótesis.
 - las dudas.
 - las leyes.
- La gráfica de la derecha es de un movimiento
 - M.C.U.
 - Caída Libre
 - M.R.U.
 - M.R.U.A.
- El velocímetro del coche mide
 - Velocidad media.
 - Velocidad instantánea.
 - Rapidez
- Un atleta que ha dado una vuelta a una pista de atletismo se puede decir que
 - Su trayectoria ha sido lineal
 - No se ha desplazado
 - Su desplazamiento es de 400 m que mide la pista
 - Su trayectoria es de 400 m que mide la pista.



C
o
l
e
x
i
o

V
i
l
a
d
o

A
r
e
n
t
e
i
r
o