

Física: Repaso para el primer parcial

1) Complete las siguientes afirmaciones para que las mismas resulten correctas.

- a) El valor de temperatura $T = 0,0540^{\circ}\text{C}$ tiene _____ cifras significativas.
- b) La velocidad de la luz en el vacío es $c = 300.000 \text{ km/s}$. Utilizando notación científica y cambiándolo a unidades del SI se puede escribir $c = \text{_____ m/s}$.

2) **Mediciones y errores.** Se quiere conocer la temperatura T de un líquido y para ello se toman 4 medidas de la misma con un termómetro de mercurio y se organizan en la siguiente tabla. La mínima escala medida por el termómetro es $0,1^{\circ}\text{C}$. Complete.

N° de medición	T($^{\circ}\text{C}$)
1	26,1
2	26,1
3	25,9
4	25,9

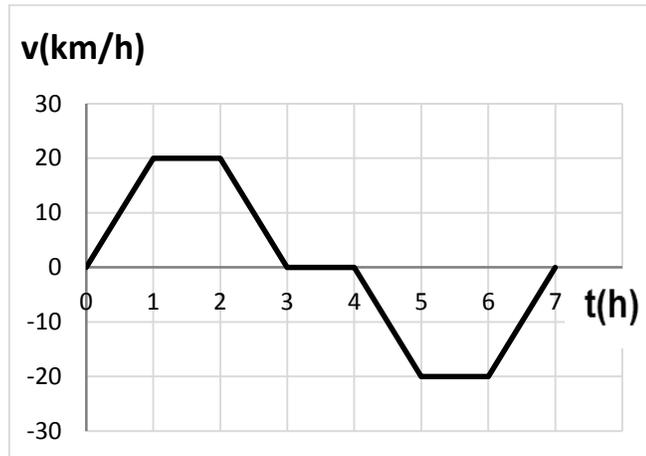
- a) El valor promedio de T es: _____
- b) El error de apreciación del instrumento es: _____
- c) El error estadístico (tomado como 1 desviación estándar y expresado con una sola cifra significativa) es: _____
- d) La medición expresada científicamente es:
 $T = (\text{_____} \pm \text{_____})$
- e) El error relativo porcentual es:
- f) Esquematice el intervalo de confianza de la medición.

3) **Un móvil recorre las siguientes posiciones sucesivas en los tiempos indicados. Suponga que en cada desplazamiento entre posiciones sucesivas el móvil realiza un MRU.**

$$x_0 = 2\text{m en } t_0 = 2\text{s}, \quad x_1 = -4\text{m en } t_1 = 5\text{s}, \quad x_2 = 1\text{m en } t_2 = 12\text{s}$$

- a) Realice una gráfica de posición en función de tiempo de todo el movimiento.
- b) Grafique en un sistema de referencia unidimensional apropiado todos vectores correspondientes a las posiciones dadas y al vector desplazamiento total del móvil.
- c) Grafique en el sistema de referencia anterior cada desplazamiento individual realizado por el móvil y la trayectoria realizada por el mismo.
- d) Obtenga el desplazamiento total del móvil y la longitud de la trayectoria recorrida.
- e) Calcule la rapidez media de todo el movimiento y exprese la con dos cifras significativas.

- 4) La siguiente gráfica representa la velocidad de un móvil en función del tiempo. A partir de la información proporcionada por la gráfica responda las siguientes preguntas.



- ¿En qué intervalo/os de tiempo el móvil realiza un MRU y en cuales está en reposo?
- ¿En qué intervalo/os de tiempo el móvil se desplaza con sentido positivo y en qué intervalos con sentido negativo?
- Calcule el desplazamiento total y la longitud de la trayectoria.