



1 Responde.

Por qué es importante, para analizar el movimiento de un cuerpo, definir primero un sistema de referencia?

Es importante para medir la posición y otras magnitudes físicas de un sistema físico y de mecánica.

Puede un cuerpo moverse y tener una velocidad igual a 0 m/s? Da un ejemplo.

Depende del punto de referencia, si el punto de referencia es la Tierra, el objeto no se mueve y su velocidad sería 0 m/s.

Da un ejemplo de un movimiento en el que la velocidad y la rapidez tengan el mismo valor.

Un coche que marcha a 15 Km/h en Sentido Norte

2 Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si es falso.

- V Cuando un cuerpo se mueve, el valor de la distancia recorrida es diferente de cero.
- V El desplazamiento de un cuerpo no puede ser negativo.
- F En el movimiento rectilíneo uniforme el cuerpo recorre distancias diferentes en intervalos de tiempos iguales.
- V Un cuerpo que se mueve cambiando su velocidad experimenta una aceleración.
- F En una gráfica de velocidad-tiempo en un movimiento uniforme acelerado, la pendiente representa la aceleración del movimiento.

3 Un vehículo viaja, en una sola dirección, con una rapidez media de 40 km/h durante los primeros 15 minutos de su recorrido y de 30 km/h durante los siguientes 20 minutos. Calcular:

- a La distancia total recorrida.
- b La rapidez media.

Sigue las pistas y completa la solución

a La distancia total recorrida es la suma de las distancias recorridas. Como:

$$v = \frac{\text{Distancia recorrida}}{\text{Tiempo empleado}} = \frac{d}{t}$$

Para el primer recorrido, $d_1 = v \cdot t$
 $d_1 = 40 \text{ km} \times 0.25 \text{ h} = 10 \text{ km}$

Para el primer recorrido, $d_2 = v \cdot t$
 $d_2 = 30 \text{ km} \times 0.32 \text{ h} = 10 \text{ km}$

Distancia total recorrida: $d_1 + d_2$
 $10 \text{ km} + 10 \text{ km} = 20 \text{ km}$

SHOT ON MI 9T
AI TRIPLE CAMERA

b) Para calcular la rapidez media tenemos:

$$v = \frac{\text{Distancia recorrida}}{\text{Tiempo empleado}} = \frac{d}{t}$$

$$v = \frac{60 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{60}{1} \text{ km/h}$$

La rapidez media del vehículo durante el recorrido es 60 km/h.

4 Un auto lleva una rapidez constante de 15 m/s y recorre una distancia de 33 m ¿Cuánto tiempo se demoró en recorrer esta distancia?

$$T = \frac{D}{V}$$

$$T = \frac{33}{15}$$

$$T = 2,2$$

La velocidad de sonido es de 330 m/s y la de la luz es de 300000 km/s . Se produce un relámpago a 50 km de un observador.

a) ¿Qué recibe primero el observador, la luz o el sonido?

b) ¿Con qué diferencia de tiempo los registra?

A El Observador recibe primero la luz, ya que la luz es más veloz que el sonido

B Sería la (velocidad) diferencia de tiempo entre la luz y el sonido

