



ESCUELA BÁSICA "ÁNGEL CALDERÓN LUCES"
HOJA DE TRABAJO
AÑO LECTIVO: 2021 - 2022

Área académica: Ciencias Naturales

Año de básica: 8 EGB

Docente: Lcdo. Jefferson Villalta Flores

Tema: Rapidez y velocidad

Resuelva los siguientes problemas, completando los datos, el procedimiento y la respuesta de cada uno, no es necesario que coloque las unidades de medida debido a que ya se encuentran escritas, en las respuestas utilice solo 2 decimales.

Problema 1: Una pelota rueda hacia la derecha siguiendo una trayectoria en línea recta de modo que recorre una distancia de 15 m en 7 s. Calcular la rapidez.

Datos:

$$d = \text{m}$$

$$t = \text{s}$$

Procedimiento:

$$r = \frac{d}{t}$$

$$r = \frac{m}{s}$$

$$r = \text{m/s}$$

Respuesta: La rapidez de la pelota es m/s

Problema 2: Un automóvil sale de la ciudad de Guayaquil a las 10 horas y llega a Loja a las 17 horas después de recorrer 403 kilómetros. ¿Cuál fue la rapidez de ese automóvil?

Datos:

$$d = \text{km}$$

$$t = \text{h}$$

Procedimiento:

$$r = \frac{d}{t}$$

$$r = \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$r = \text{km/h}$$

Respuesta: La rapidez del automóvil es km/h

Problema 3: El ruido de un trueno se oye en un lugar 4 segundos después de que el relámpago es visto. Suponiendo que la velocidad del sonido en el aire sea 210 m/s. ¿Cuál es el desplazamiento hasta el punto donde se escuchó el rayo?

Datos:

$$t = \text{ s}$$

$$v = \text{ m/s}$$

Procedimiento:

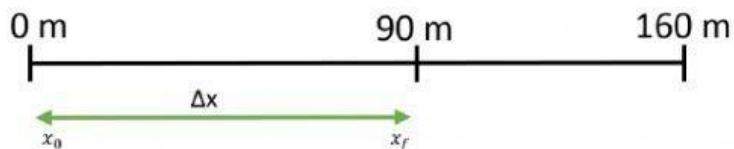
$$D = v * t$$

$$D = \frac{m}{s} * \text{ s}$$

$$D = \text{ m}$$

Respuesta: El desplazamiento hasta el punto donde se escuchó el rayo fue de m

Problema 4: Un objeto se mueve 160 metros hacia la derecha y 70 metros hacia la izquierda en su recorrido durante 5 segundos. ¿Cuál es su rapidez y su velocidad?



Datos:

$$d = \text{ m}$$

$$D = \text{ m}$$

$$t = \text{ s}$$

$$D = \Delta x = x_f - x_0$$

$$D = \Delta x = \text{ m} - \text{ m}$$

$$D = \text{ m}$$

Procedimiento:

$$r = \frac{d}{t}$$

$$r = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$r = \text{ m/s}$$

$$v = \frac{D}{t}$$

$$v = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$v = \text{ m/s}$$

Respuesta: La rapidez del objeto es de m/s y la velocidad es de m/s