



LICEO SAUCE N° 2 ESCRITO DE FÍSICA

25 de Abril de 2024

5° DA 1

Nombre y Apellido	Ej 1	Ej 2	Ej 3	Ej 4	Total	Nota

1- Un pulso viaja por una cuerda de longitud 0,80 m y masa 25 g, atada a un extremo fijo. Si la masa pasa a través de una polea y se encuentra atada a un contrapeso de 1,3 kg.

- Calcula la densidad lineal de masa de dicha cuerda.
- Calcula la velocidad del pulso.
- ¿Cuánto tiempo tardará en llegar a la polea?

2- Una onda armónica se propaga por una cuerda de longitud 2,80 m y de masa 0,0560 kg, la cuerda se encuentra sometida a una tensión de 98 N.

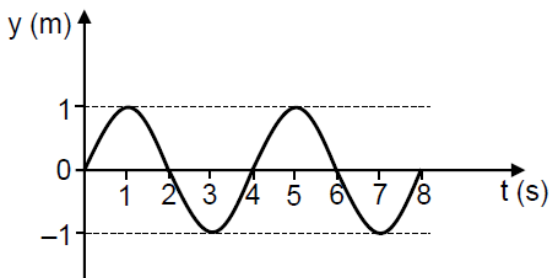
- Calcula la densidad lineal de masa de la cuerda y la velocidad de propagación de los pulsos de onda.
- Calcula la longitud de onda generada, sabiendo que la frecuencia de la onda es de 100 Hz.
- Dibuja la forma que adquiere la cuerda, para un tiempo cualquiera, sabiendo que su amplitud es de 0,200 m.

3- La función de onda correspondiente a una onda armónica en una cuerda es

$$y(x, t) = 0,001 \cos(314t - 62,8x) \text{ escrita en el SI.}$$

- ¿En qué sentido se mueve la onda? Justifica
- ¿Cuál es su velocidad de propagación?
- ¿Cuál es la longitud de onda, frecuencia y periodo?

4- Una determinada onda está representada mediante el gráfico adjunto:



- ¿Cuál es la amplitud? Justifica
- Calcula la frecuencia y el período de la onda.
- Calcula la frecuencia angular.