



Plan de mejoramiento de cálculo grado 11

Presentar en hojas y prepararse para la sustentación trabajo 30 % sustentación 70%

Sin trabajo realizado no se presenta sustentación

1. Define cada uno de los siguientes términos:
 - a. Sonido
 - b. Onda
 - c. Longitud de onda
 - d. Velocidad de propagación de onda
 - e. Densidad lineal
 - f. Frecuencia
 - g. Números de armónico
 - h. Tensión
 - i. Fuerza
 - j. Onda longitudinal
 - k. Onda transversal
 - l. Tono
 - m. Timbre
 - n. Intensidad
 - o. Decibeles
 - p. Velocidad del sonido
 - q. Medio de propagación
2. Se tiene una cuerda de 0,3 metros de longitud y es tensionada con una fuerza de 10 Newton. Si la masa total de la cuerda es de 0,15 kg. Cuál será la velocidad de la onda producida
3. Se tiene una cuerda de 40 centímetros de longitud y es tensionada con una fuerza de 10 Newton. Si la masa total de la cuerda es de 20 gr. Cuál será la densidad de masa
4. Se tiene una cuerda de densidad de masa es de 0,5 kg/m y puede producir ondas a una velocidad de 3,5 m/s. cuál será la tensión a la que se encuentra la cuerda?
5. Se tiene una cuerda de 50 centímetros de longitud y es tensionada con una fuerza de 15 Newton. Si la masa total de la cuerda es de 0,25 kg. Cuál será la velocidad de la onda producida
6. Se tiene una cuerda de 70 centímetros de longitud y es tensionada con una fuerza de 60 Newton. Si la masa total de la cuerda es de 200 gr. Cuál será la densidad de masa?
7. Se tiene una cuerda de densidad de masa es de 0,5 kg/m y puede producir ondas a una velocidad de 3,5 m/s, si la cuerda tiene una longitud de 50 cm y esta tensionada a 80 N .cuál será la frecuencia para el 4 armónico?
8. Una cuerda de 5 metros de longitud y 0.04kg de peso debe tener una frecuencia fundamental de 840Hz. Calcule la fuerza de tensión que se necesita aplicar a dicha cuerda, para obtener tal frecuencia.
9. Una cuerda de guitarra tiene 50 cm de longitud y una masa total de 0.005 Kg. Si se tensiona mediante una fuerza de 120 N, calcula la frecuencia fundamental y la de su tercer armónico.
10. En una cuerda de 2m, la velocidad de las ondas es 8m/s. ¿Cuáles son las cuatro primeras frecuencias emitidas?(para los primeros 4 armónicos)