



Guía 3: Ondas

I. Responde las siguientes preguntas de alternativas:

1. ¿Cuál de las siguientes ondas tiene mayor longitud de onda?

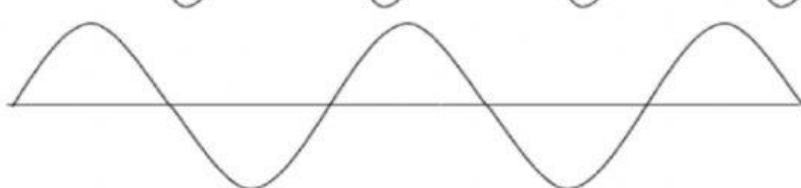
a)



b)



c)



2. Una onda avanza 32 metros al realizar 8 ciclos. ¿Cuál es su longitud de onda?

- a) 4m
- b) 8m
- c) 24m
- d) 1.056m

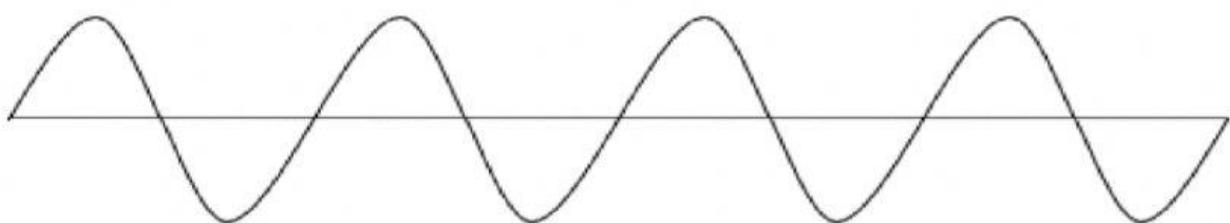
3. Una onda realiza 36 ciclos en 3 segundos. ¿Cuál es su periodo y su frecuencia?

- a) Periodo = 0,08s ; Frecuencia =12 Hz
- b) Periodo = 3s; Frecuencia =36Hz
- c) Periodo = 12s; Frecuencia =0,08Hz
- d) Periodo = 36s; Frecuencia =3Hz
- e)

4. Una onda tiene una longitud de onda igual a 3m y una frecuencia de 5Hz. ¿Cuál es la rapidez de propagación de la onda?

- a) 0,6m/s
- b) 1,67m/s
- c) 2m/s
- d) 15m/s

II. Observa el siguiente diagrama y contesta:



1. ¿Cuántos ciclos realizó la onda?
 - a) 1
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 8

2. Si la onda se propagó 124 metros realizando el recorrido que se muestra en el diagrama, ¿Cuál es su longitud de onda?
 - a) 24m
 - b) 31m
 - c) 124m
 - d) 496m

3. Si la onda se demoró 1,6 segundos en realizar el recorrido que se muestra en el diagrama, ¿Cuál es su frecuencia?
 - a) 0,4 Hz
 - b) 1,2Hz
 - c) 2,5Hz
 - d) 6,4 Hz

4. ¿Cuál es la rapidez con la que se propagó la onda?
 - a) 49,6m/s
 - b) 77,5m/s
 - c) 148,8m/s
 - d) 310m/s

III. La onda de la nota musical “La”, realiza 26.400 ciclos en un minuto (60 segundos)

1. *¿Cuál es la frecuencia de la nota La?*
a) 0,00004 Hz
b) 0,00227 Hz
c) 440 Hz
d) 26.400 Hz

2. *¿Cuál es el periodo de la nota La?*
a) 0,00004 segundos
b) 0,00227 segundos
c) 440 segundos
d) 26.400 segundos

3. Si la longitud de onda de la nota cuando se propaga en el aire es de 0,78 metros. *¿Con qué rapidez viaja la onda por el aire?*
a) 343,2 m/s
b) 564,1 m/s
c) 5,72 m/s
d) 20.592 m/s