

## Actividad 17.

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Dos personas conversan a través de una pared, este hecho puede ser explicado por el fenómeno de:

- A) Reflexión
- B) Absorción
- C) Resonancia
- D) Difracción
- E) Ninguna de las anteriores

2. Una onda se propaga por un medio homogéneo con una rapidez  $v$  y una longitud de onda  $\lambda$ . Si la onda cambia de medio duplicando su velocidad, entonces su frecuencia

- A) se duplica.
- B) disminuye a la mitad.
- C) se mantiene.
- D) se cuadruplica.
- E) disminuye a un cuarto.

3. Una onda desconocida cuya velocidad es  $V$  tiene una longitud de onda  $\lambda$  y un período  $T$ . Si duplicamos su longitud de onda y cuadruplicamos el período  $T$ , entonces la nueva velocidad de la onda desconocida

- A) se mantiene.
- B) se duplica.
- C) se mantiene.
- D) disminuye a la mitad.
- E) disminuye a un cuarto.

4. Una onda viaja con una velocidad de 21(m/s) por el aire, con una longitud de onda de 3(m). Si la onda al cambiar de medio aumenta la velocidad a 30 (m/s), entonces su nueva frecuencia es

- A) 7 (Hz)
- B) 21 (Hz)
- C) 3 (Hz)
- D) 30 (Hz)
- E) 10 (Hz)

5. Una onda viaja por un medio con una rapidez de propagación de 12 m/s. Si esta onda continúa propagándose hacia otro medio con velocidad de 18 m/s y frecuencia de 50 Hertz, la longitud de onda que lleva en el primer medio es:

- A) 0,12 m
- B) 0,24 m
- C) 0,36 m
- D) 0,60 m
- E) ninguna de las anteriores

6. Una onda de sonido duplica al mismo tiempo su velocidad y su longitud de onda, debido a que cambió el medio en el que se propaga, por lo tanto, su frecuencia

- A) disminuyó a la mitad.
- B) se duplicó.
- C) disminuyó a la cuarta parte.
- D) se cuadruplicó.
- E) permanece igual.

7. Se está propagando un sonido en un medio con rapidez  $v$  y longitud de onda  $\lambda$ , al pasar a otro medio su longitud de onda se triplica, entonces debiera esperarse que
- A) su frecuencia se triplique.
  - B) su rapidez se triplique.
  - C) su frecuencia disminuya a la tercera parte.
  - D) su rapidez disminuya a la tercera parte.
  - E) su frecuencia y su rapidez no varíen.

8. Las ondas de sonido, a veces no son percibidas por las personas debido a la frecuencia que tienen. En general, un joven **no** es posible que perciba sonidos cuya frecuencia es de

- I. 2 Hz
- II. 17.000 Hz
- III. 30.000 Hz

Es (son) correcta(s)

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.
- D) solo I y II.
- E) solo I y III.