

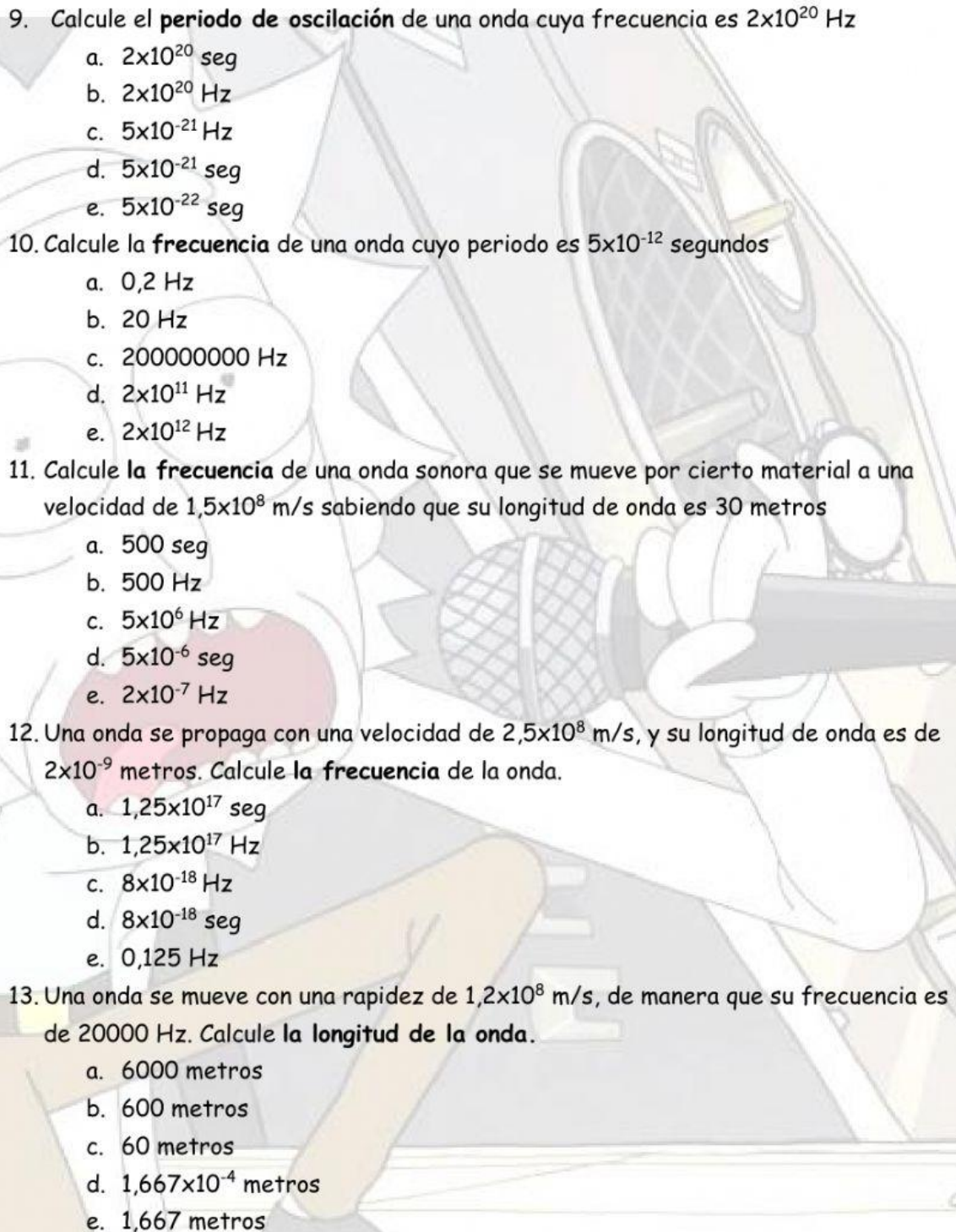
Guía: características de las ondas

Unidad II: luz y óptica geométrica

Profesor: Marcelo Antonio Cerda Bórquez

Responda las siguientes preguntas con el apoyo del cuaderno y el material entregado.

1. ¿Cuál es la unidad de medida de la frecuencia de una onda?
 - a. Hertz
 - b. Metros partidos por segundos
 - c. Segundos
 - d. Metros
 - e. Minutos
2. ¿Cuál es la unidad de medida de la longitud de una onda?
 - a. Hertz
 - b. Metros partidos por segundos
 - c. Segundos
 - d. Metros
 - e. Minutos
3. Si hablamos sobre la cantidad de tiempo que tarda una onda en completar una oscilación, nos referimos a:
 - a. Amplitud
 - b. Longitud de onda
 - c. Frecuencia
 - d. Periodo
 - e. Velocidad de propagación
4. Si hablamos sobre la distancia recorrida por una onda al completar una oscilación, nos referimos a:
 - a. Amplitud
 - b. Longitud de onda
 - c. Frecuencia
 - d. Periodo
 - e. Velocidad de propagación
5. ¿Cuál es la unidad de medida del periodo de una onda?
 - a. Hertz
 - b. Metros partidos por segundos
 - c. Segundos
 - d. Metros
 - e. Minutos
6. ¿Cuál es la unidad de medida de la velocidad de propagación de una onda?
 - a. Hertz
 - b. Metros partidos por segundos
 - c. Segundos
 - d. Metros
 - e. Minutos
7. Si hablamos sobre la cantidad de oscilaciones que se completan en una onda en una unidad de tiempo, nos referimos a:
 - a. Amplitud
 - b. Longitud de onda
 - c. Frecuencia
 - d. Periodo
 - e. Velocidad de propagación
8. ¿Cuál es la relación existente entre el periodo de una onda y la frecuencia?
 - a. El periodo de la onda es directamente proporcional a la frecuencia
 - b. El periodo de inversamente proporcional a la frecuencia
 - c. El periodo y la frecuencia son iguales
 - d. El periodo es el cuadrado de la frecuencia
 - e. El periodo corresponde a la raíz cuadrada de la frecuencia

- 
9. Calcule el **periodo de oscilación** de una onda cuya frecuencia es 2×10^{20} Hz
- a. 2×10^{20} seg
 - b. 2×10^{20} Hz
 - c. 5×10^{-21} Hz
 - d. 5×10^{-21} seg
 - e. 5×10^{-22} seg
10. Calcule la **frecuencia** de una onda cuyo periodo es 5×10^{-12} segundos
- a. 0,2 Hz
 - b. 20 Hz
 - c. 2000000000 Hz
 - d. 2×10^{11} Hz
 - e. 2×10^{12} Hz
11. Calcule la **frecuencia** de una onda sonora que se mueve por cierto material a una velocidad de $1,5 \times 10^8$ m/s sabiendo que su longitud de onda es 30 metros
- a. 500 seg
 - b. 500 Hz
 - c. 5×10^6 Hz
 - d. 5×10^{-6} seg
 - e. 2×10^{-7} Hz
12. Una onda se propaga con una velocidad de $2,5 \times 10^8$ m/s, y su longitud de onda es de 2×10^{-9} metros. Calcule la **frecuencia** de la onda.
- a. $1,25 \times 10^{17}$ seg
 - b. $1,25 \times 10^{17}$ Hz
 - c. 8×10^{-18} Hz
 - d. 8×10^{-18} seg
 - e. 0,125 Hz
13. Una onda se mueve con una rapidez de $1,2 \times 10^8$ m/s, de manera que su frecuencia es de 20000 Hz. Calcule la **longitud de la onda**.
- a. 6000 metros
 - b. 600 metros
 - c. 60 metros
 - d. $1,667 \times 10^{-4}$ metros
 - e. 1,667 metros

14. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia 5×10^{14} Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma

15. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia $2,5 \times 10^{20}$ Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma

16. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia 4×10^{12} Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma

17. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia 10000 Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma

18. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia 6×10^{15} Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma

19. ¿A qué tipo de onda corresponde el valor de frecuencia $2,8 \times 10^{13}$ Hz?

- a. Ondas de radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Luz visible
- e. Ultravioleta
- f. Rayos x
- g. Rayos gamma