1. El edificio Sears, ubicado en Chicago, se mueve con una frecuencia aproximada a 0,10 Hz. ¿Cuál es el periodo de la vibración?
2. Una ola en el océano tiene una longitud de 10 m. Una onda pasa por una determinada posición fija cada 2 s. ¿Cuál es la velocidad de la onda?
3. Ondas de agua en un plato poco profundo tienen 6 cm de longitud. En un punto, las ondas oscilan hacia arriba y hacia abajo a una razón de 4,8 oscilaciones por segundo.

a) ¿Cuál es la rapidez de las ondas?

b) ¿cuál es el periodo de las ondas?

1. Ondas de agua en un lago viajan a 4,4 m en 1,8 s. El periodo de oscilación es de 1,2 segundos.

a) ¿Cuál es la rapidez de las ondas?

b) ¿cuál es la longitud de onda de las ondas?

1. La frecuencia de la luz amarilla es de 5x1014 Hz. Encuentre su longitud de onda.
2. Un grupo de nadadores está descansando tomando sol sobre una balsa. Ellos estiman que 3 m es la distancia entre las crestas y los valles de las ondas superficiales en el agua. Encuentran, también, que 14 crestas pasan por la balsa en 26 s. ¿Con qué rapidez se están moviendo las olas?
3. Se emiten señales de radio AM, entre los 550 kHz hasta los 1.600 kHz, y se propagan a 3x108 m/s.

a) ¿Cuál es el rango de las longitudes de onda de tales señales?

b) El rango de frecuencia para las señales en FM está entre los 88 MHz y los 108 MHz y se propagan a la misma velocidad, ¿cuál es su rango de longitudes de onda?

1. Una señal de un sonar en el agua posee una frecuencia de 106 Hz y una longitud de onda de 1,5 mm.
2. ¿Cuál es la velocidad de la señal en el agua?,
3. ¿cuál es su periodo?
4. ¿cuál es su periodo en el aire?
5. Una onda sonora se produce durante 0,5 s. Posee una longitud de onda de 0,7 m y una velocidad de 340 m/s.

a) ¿Cuál es la frecuencia de la onda?

b) ¿cuántas ondas completas se emiten en tal intervalo de tiempo?

c) luego de 0,5 s, ¿a qué distancia se encuentra el frente de onda de la fuente sonora?