

EVALUACIÓN DE FISICA
PRIMERO MEDIO LETRA _____

Nombre				Curso	
Profesor	GINA TELLO	Fecha		Letra	
Puntaje total	18 puntos	Puntaje real obtenido			

Item I: Verdadero o falso (11 puntos)

Responde V si es verdadero o F si es falso. Recuerda justificar las falsas

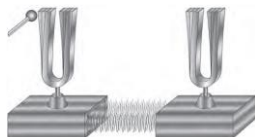
Enunciado para la pregunta 1 y 2.

Un péndulo realiza 60 oscilaciones en 20 s.

- Verdadero** Su periodo es de 0.33 segundos
El periodo es el tiempo empleado en realizar una oscilación, para calcularlo se debe dividir el tiempo con el número de oscilaciones 20/60
- Falso** La frecuencia es de 1 hertz
La frecuencia se obtiene dividiendo las oscilaciones y el tiempo 60/20

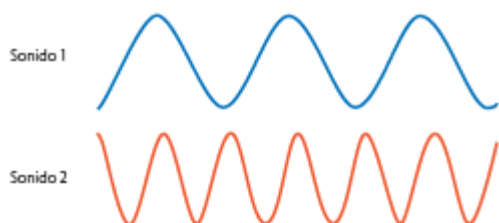


- Falso** La imagen anterior corresponde a una onda Longitudinal
Es una onda transversal



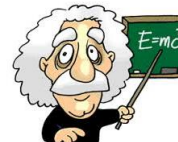
- verdadero** La imagen representa el fenómeno de resonancia.

De acuerdo a la siguiente imagen, responde las preguntas 5, 6 y 7



- Falso** El sonido 1 es el más agudo
Es más grave porque la frecuencia es menor
- Falso** El sonido 2 tiene mayor volumen
Ambos sonidos tienen el mismo volumen porque las ondas tienen la misma amplitud o altura.

}



Item II. Selección múltiple (7 puntos)

Marca la letra de la alternativa correcta.

1. Un diapasón, una cuerda de violín y un parlante producen sonidos. Esto se debe a que todos ellos están en un estado de:

- a) compresión.
- b) rarefacción.
- c) rotación.
- d) vibración.

2. ¿Cuál es el rango aproximado de frecuencias audibles para el ser humano?

- a) 1 Hz a 200 Hz
- b) 2 Hz a 2 000 Hz
- c) 20 Hz a 20 000 Hz
- d) 200 Hz a 200 000 Hz

3. Un grupo de astronautas está en una nave espacial orbitando la Luna y observan el impacto de un gran meteorito sobre la superficie del satélite natural. ¿Por qué no pueden oír el sonido del impacto?

- a) Porque el sonido no puede viajar a través del vacío.
- b) Porque el sonido se refleja lejos de la nave espacial.
- c) Porque el sonido viaja demasiado lento en el espacio como para afectar el tímpano.
- d) Porque la nave espacial se está moviendo a una velocidad supersónica.

4. A la misma temperatura, las ondas sonoras tienen una mayor rapidez en:

- a) la roca.
- b) el agua.
- c) el aire.
- d) el caucho.

5. Dos ondas de sonido viajan a través de un recipiente cerrado que contiene un cierto gas. La primera onda tiene una longitud de onda de 1,5 m, mientras que la segunda onda tiene una longitud de onda de 4,5 m. Entonces, la rapidez de la segunda onda debe ser:

- a) igual a la de la primera.
- b) tres veces la de la primera.
- c) un tercio del de la primera.
- d) falta conocer la frecuencia para responder.

6. Una gran explosión submarina se escucha fuera del agua. Considerando que la rapidez del sonido en el agua es 5 veces la que tiene en el aire, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La longitud de onda del sonido en el agua es menor a la que tiene en el aire.
- b) La longitud de onda del sonido en ambos casos es la misma.
- c) La frecuencia del sonido se mantiene constante al pasar del agua al aire.
- d) La frecuencia del sonido se reduce al pasar al aire.

7. ¿Cómo se llama el fenómeno que permite explicar el cambio de tono percibido de la sirena de un vehículo de emergencia en movimiento respecto de una persona en reposo?

- a) Difracción.
- b) Refracción.
- c) Efecto Doppler.
- d) Onda viajera.