	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PEDREGAL</b>				<b>COD: F-GAC-12</b>	
	<b>PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				<b>FECHA: 11/05/2016</b>	
	<b>Examen de período</b>	<b>Período</b>				<b>VERSION: 04</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
	<b>Taller</b>	<b>X</b>	<b>Otros (Guías, sustentaciones,...)</b>			
<b>Habilitación</b>		<b>Rehabilitación</b>				
<b>ÁREA: Ciencias Naturales</b>		<b>ASIGNATURA: Física</b>				
<b>DOCENTE: Catalina Milena Macías Foronda</b>		<b>GRADO: 7</b>	<b>GRUPO: 1, 2, 3</b>	<b>FECHA: Octubre</b>		

**INSTRUCCIONES:** Lee cuidadosamente la información suministrada en cada enunciado. Debe responder cada pregunta con justificaciones o procedimientos en hojas, para ser entregadas el día de la evaluación

1. Un grupo de personas quiere representar una onda longitudinal; para esto, se ubican como se muestra la figura. La fila representa el medio de propagación y las personas representan las partículas del medio

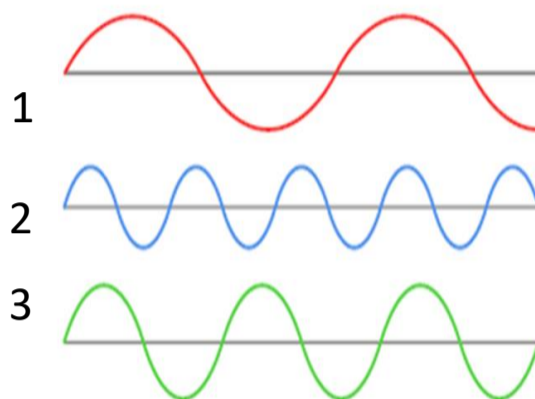


Para lograr la representación, el movimiento que debe hacer la primera persona y que los demás deben repetir sucesivamente es.

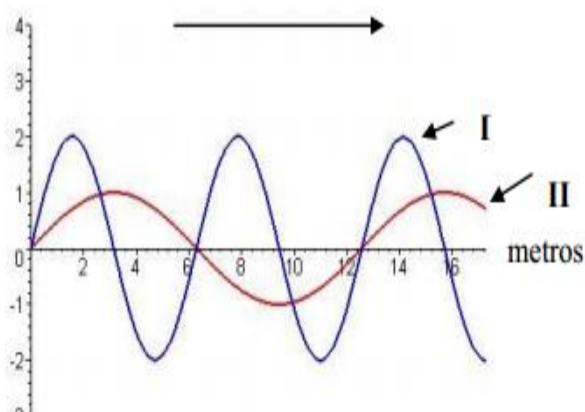
- A. Alzar y bajar lateralmente los brazos
  - B. Sentarse y ponerse de pie
  - C. Balancearse de izquierda a derecha
  - D. Moverse hacia adelante y atrás.
2. Un grupo de personas en el estadio quieren representar una ola; para esto, deben ponerse de pie y sentarse sucesivamente cada vez que el efecto de ola se acerque desde los compañeros de al lado a su posición. El tipo de onda que puede ser representa es:
- A. Transversal, porque las partículas del medio se mueven en la misma dirección de propagación del efecto ola.
  - B. Longitudinal, porque las partículas del medio se mueven de forma perpendicular a la propagación del efecto ola.
  - C. Transversal, porque las partículas del medio se mueven de forma perpendicular a la propagación del efecto ola.
  - D. Longitudinal, porque este tipo de ondas no requieren de un medio para propagarse.

**Responda las preguntas 3 a 6 de acuerdo a la siguiente figura**

Las tres ondas que se representan en esta ilustración se propagan con la misma amplitud y el movimiento fue captado durante el mismo intervalo de tiempo.



3. ¿Cuál de las tres ondas tiene mayor longitud de onda?
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. No se puede determinar
4. ¿Cuál de las tres tiene mayor frecuencia?
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. No se puede determinar
5. ¿Cuál tiene mayor período?
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. No se puede determinar
6. La figura ilustra dos ondas I y II que se propagan en el mismo medio.



La amplitud para la onda I y II es respectivamente:

- A. 2 m y 1 m
- B. 1 m y 2 m
- C. 4 m y 16 m
- D. 8 m y 6 m

7. Anita y Teresa planean construir su propio teléfono. Para esto necesitan dos vasos plásticos y una cuerda muy delgada. Los vasos se perforan en las bases y se amarran a cada extremo de la cuerda. Cada una de ellas toma un vaso manteniendo la cuerda tensa, de manera que cuando Anita habla Teresa la escucha. Teresa puede escuchar a Anita porque

- A. el aire al interior de los vasos transporta el sonido.
- B. el sonido se escapa por los pequeños orificios.
- C. la cuerda transporta el sonido.
- D. el calor que produce la voz, se convierte en sonido.

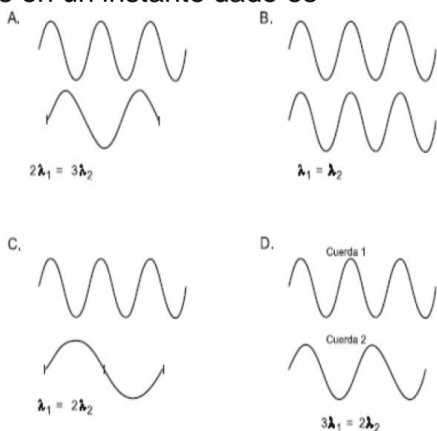
8. La velocidad del sonido depende del medio en que esté propagándose la onda sonora. Por ejemplo, una onda que se propaga en un sólido tiene mayor velocidad que en un líquido, y una que se propaga en un líquido tiene mayor velocidad que en un gas. La velocidad del sonido es mayor en sólidos, porque en los sólidos las partículas se encuentran más

- A. separadas que en los gases.
- B. separadas que en los líquidos.
- C. cercanas que en los líquidos y en los gases.
- D. cercanas que en los gases y más separadas que en los líquidos.

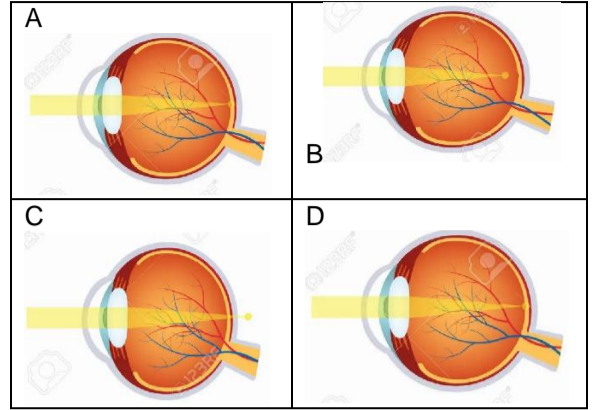
9. Una onda de sonido viaja desde el aire hacia el agua. ¿Cuál de los siguientes no cambia?

- A. Frecuencia
- B. Amplitud
- C. Velocidad de partícula
- D. Velocidad del sonido

10. En una cuerda 1, sujeta a una tensión  $T$  se generan ondas armónicas de frecuencia  $f = 3\text{Hz}$ . En otra cuerda 2 idéntica y sujeta a la misma tensión que la cuerda 1 se genera una onda con frecuencia  $2\text{Hz}$ . Las ondas tienen amplitudes iguales. La figura que ilustra las formas de las cuerdas en un instante dado es



11. Un ojo miope se caracteriza porque la imagen se forma delante de la retina. El esquema que representa un ojo miope es:



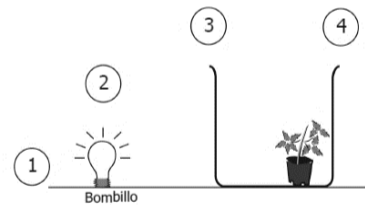
12. Un ojo hipermetrope forma imágenes detrás de su retina, para corregir este defecto se requiere de:

- A. Una lente divergente, que haga que los rayos de luz se concentren antes.
- B. Una lente convergente, que haga que los rayos de luz se concentren después.
- C. Una lente divergente, que haga que los rayos de luz se concentren después.
- D. Una lente convergente, que haga que los rayos de luz se concentren antes.

13. Un ojo miope forma imágenes delante de su retina, para corregir este defecto se requiere de:

- A. Una lente divergente, que haga que los rayos de luz se concentren antes.
- B. Una lente convergente, que haga que los rayos de luz se concentren después.
- C. Una lente divergente, que haga que los rayos de luz se concentren después.
- D. Una lente convergente, que haga que los rayos de luz se concentren antes.

14. Fabio tiene un bombillo, una caja opaca y una planta dispuestos como se indica en el dibujo.



El lugar donde Fabio debe colocar un espejo para que la planta reciba la luz del bombillo es

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

15. Alex sumerge un lápiz en un vaso de agua, lo que observa se muestra en el siguiente dibujo:



El lápiz se ve partido debido a que:

- A. la luz hace interferencia en el agua.
- B. los lápices cambian de forma al entrar en un líquido.
- C. la luz se refracta al cambiar de medio.
- D. los lápices desvían la luz que entra en el agua.