

# Preguntas Prueba Saber 11°

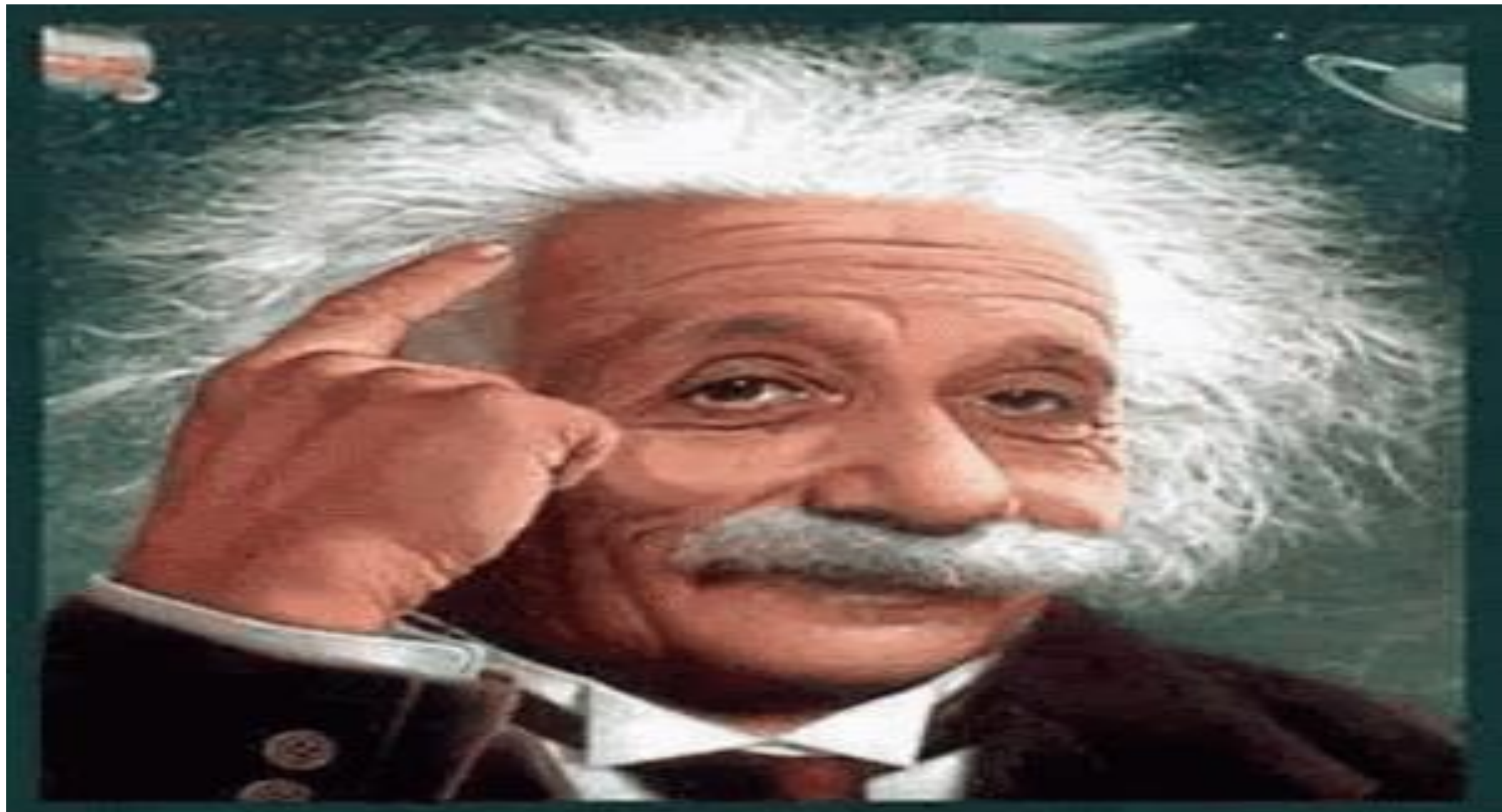




2021

MUY  
SUPERIOR



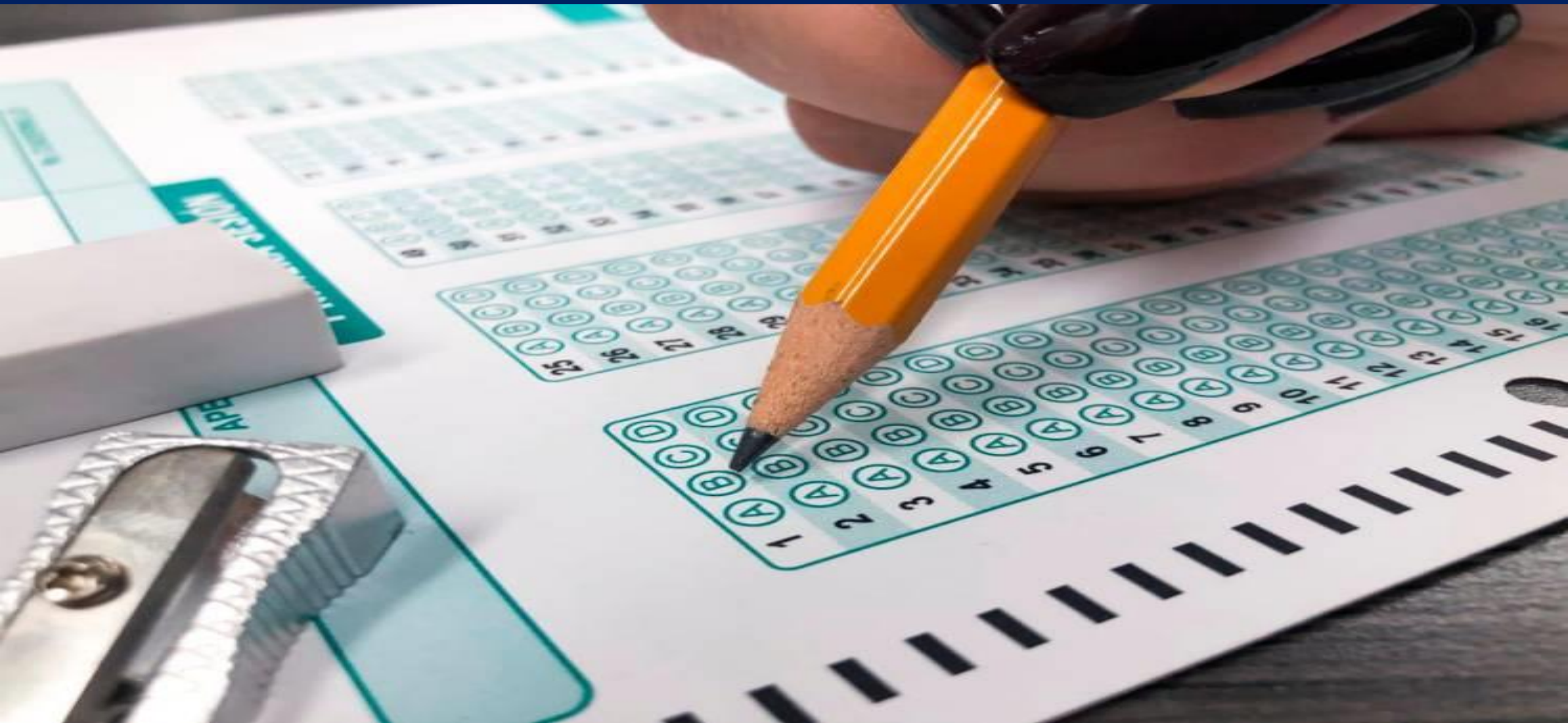


# Preguntas Prueba Saber 11°



**Ciudadanía Global**





# Ciudadanía Global

## 2. Proyecto Integrador Grado 11°

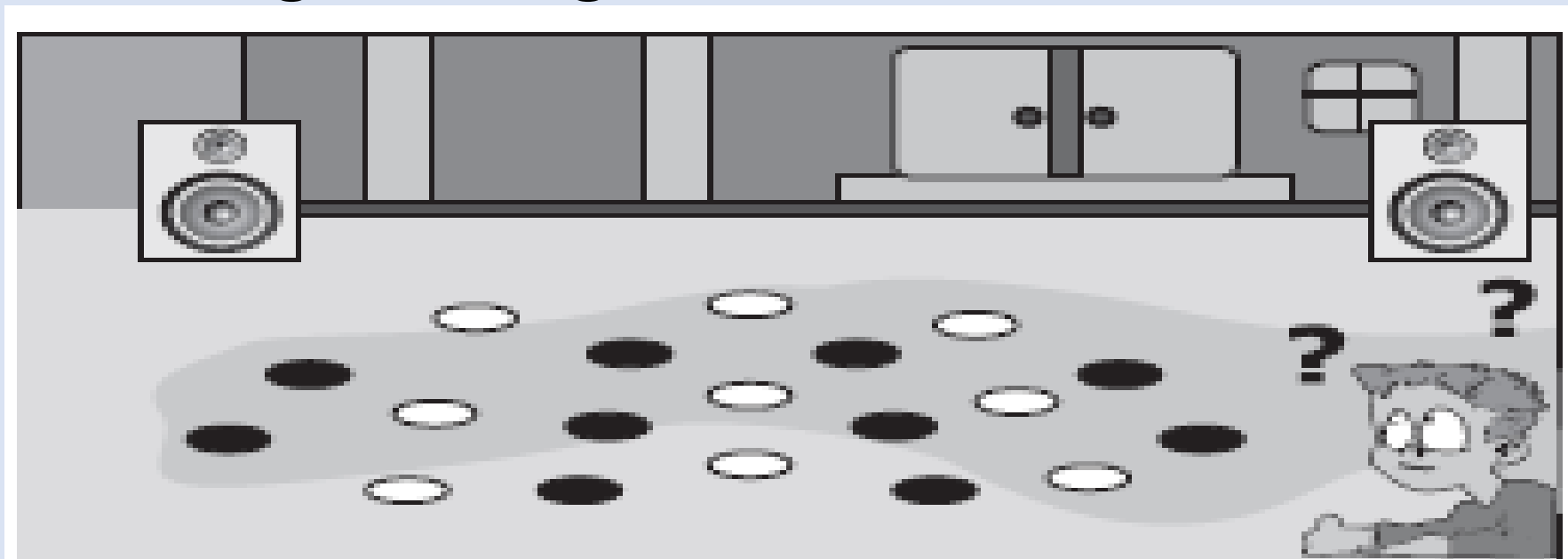
**Aplicar Las Competencia en el manejo de preguntas Prueba Saber 11°**

# Competencias a Desarrollar

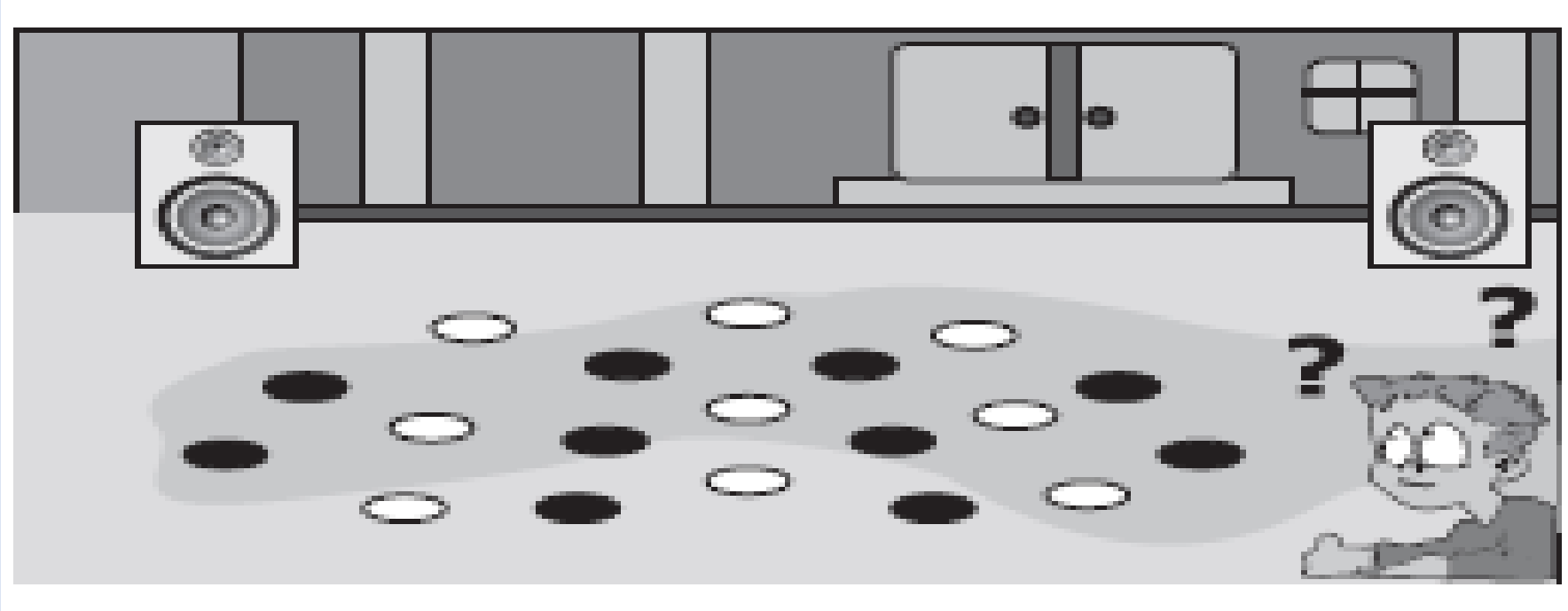
- Interpretativa
- Argumentativa
- propositiva



1. Un estudiante camina por el frente de dos parlantes ubicados afuera de la emisora del colegio. Dentro de la emisora, el profesor de física toca la nota Do, en un clarinete para ayudar al profesor de música a afinar algunos instrumentos musicales. El estudiante percibe que hay lugares en donde el sonido del clarinete se escucha más fuerte, mientras que en otros no, y los marca como se muestra en la siguiente figura.







**Si el estudiante le pregunta a la profesora la razón por la cual en los puntos blancos el sonido se escucha más fuerte que en los negros, ¿cuál de los siguientes argumentos debe darle el profesor al estudiante?**

- A. Porque las ondas de sonido interfieren constructivamente en los puntos negros, y en los puntos blancos se reflejan.**
- B. B. Porque las ondas de sonido interfieren constructivamente y destructivamente en todos los puntos, pero en los blancos las ondas se refractan.**
- C. Porque las ondas de sonido interfieren constructivamente en los puntos blancos, y destructivamente en los puntos negros.**
- D. Porque las ondas de sonido interfieren destructivamente en los puntos blancos y negros, pero en los negros se reflejan y se refractan.**

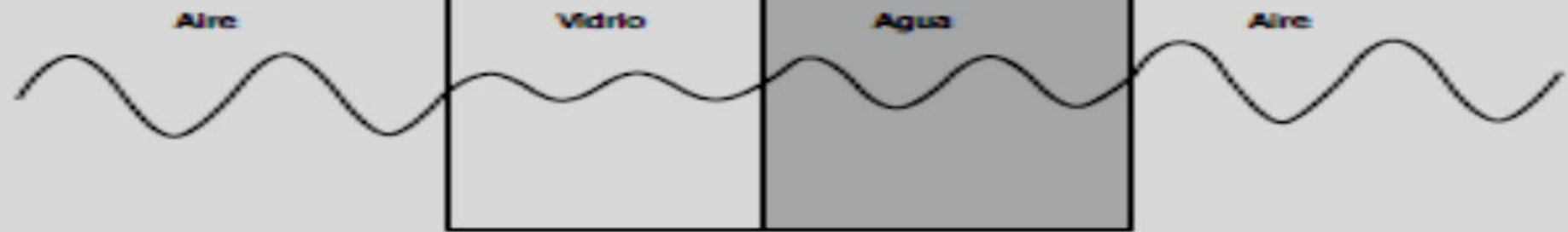
2. Una onda de luz se mueve hacia un vaso de vidrio que contiene agua, como lo muestra la siguiente figura.



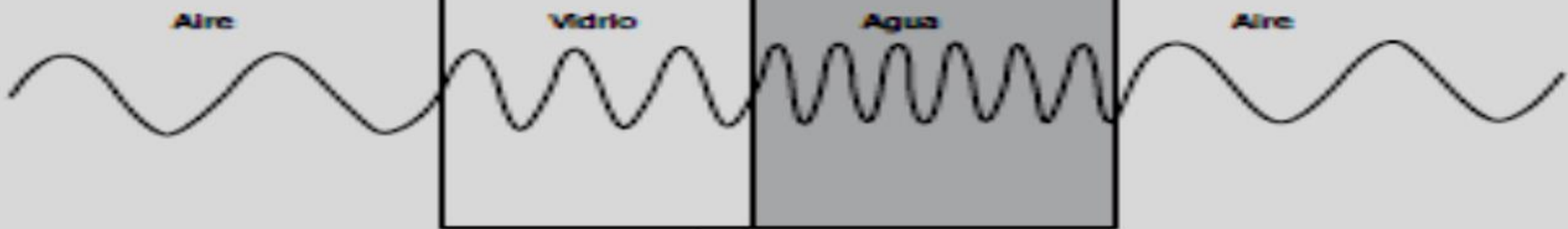
Se espera que la longitud de onda de la luz sea menor en el vidrio (el material más denso), mayor en el aire (el material menos denso) y tenga un valor intermedio en el agua (el material más denso que el aire y menos denso que el vidrio). Si se pudiera ver el comportamiento de la onda al entrar en el vaso y salir de este, ¿cuál de las siguientes gráficas representa mejor la longitud de onda de luz en los tres materiales?

Vidrio amplificado

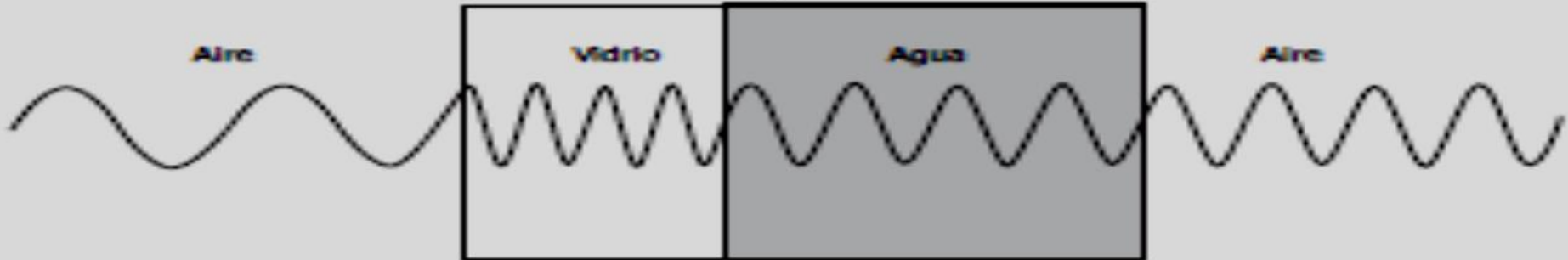
A.



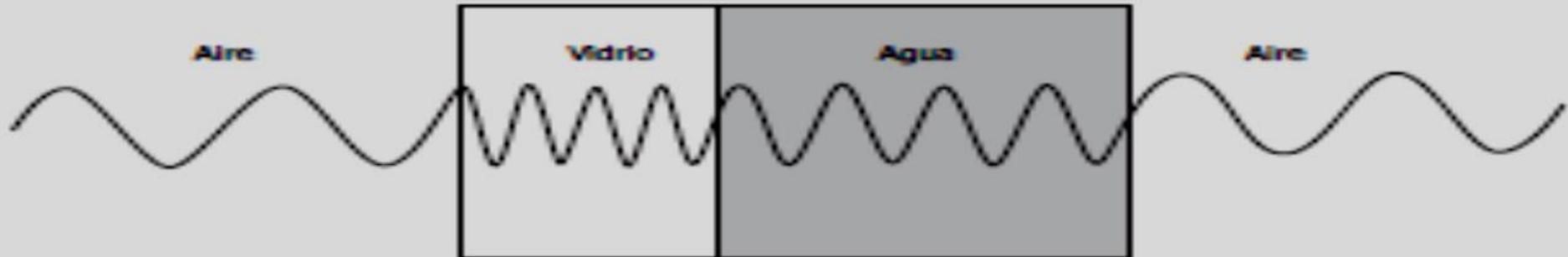
B.



C.

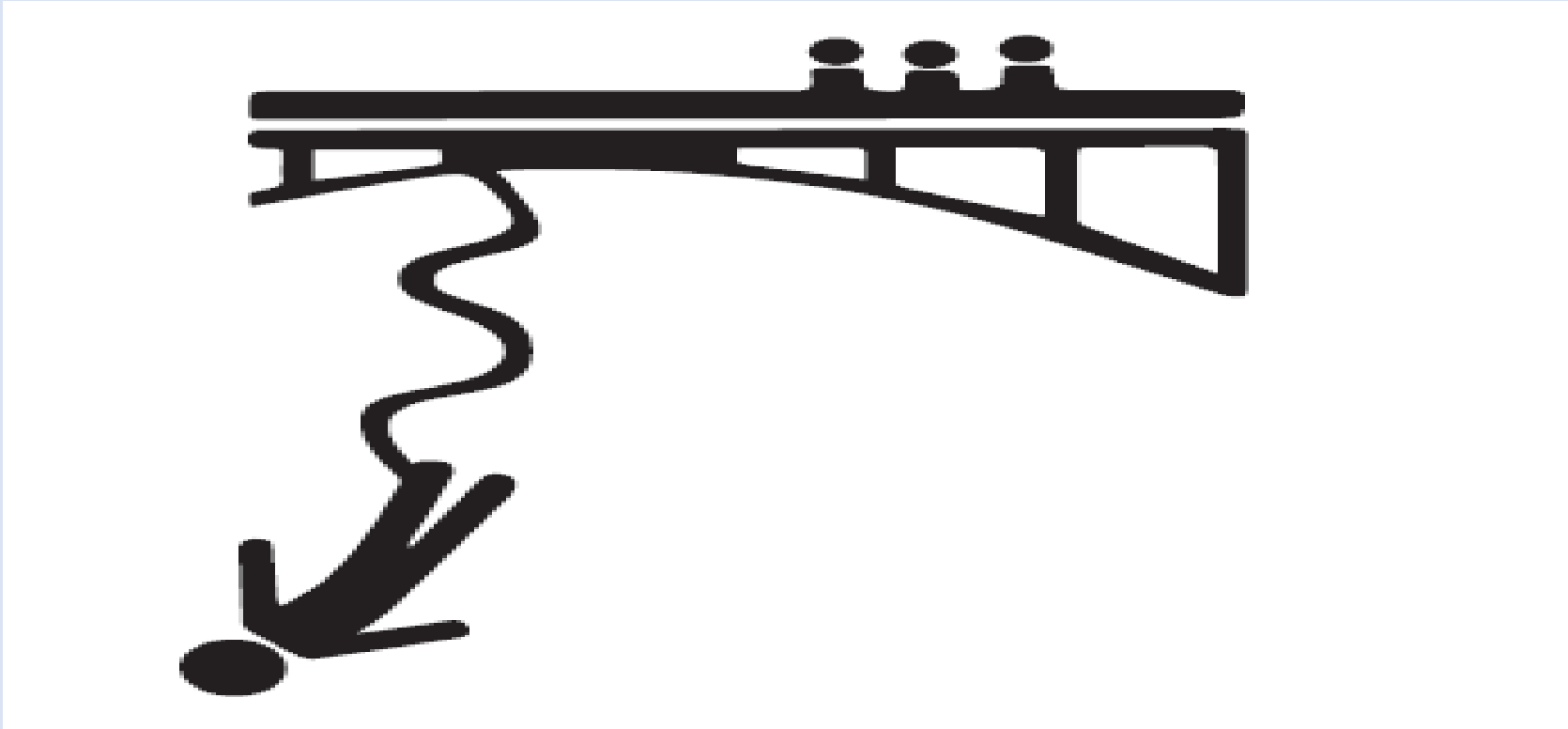


D.



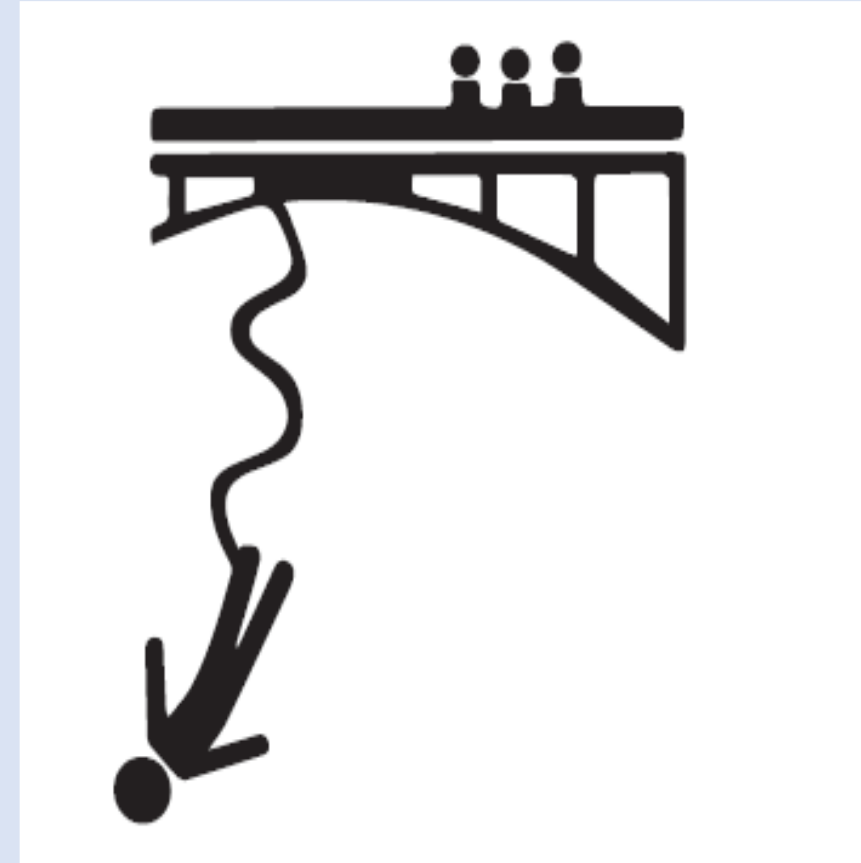


**3. El salto bungee se practica generalmente en puentes (ver figura). En uno de estos saltos, se utiliza una banda elástica que tiene una longitud sin estirar de 30 metros y que puede estirar 30 metros más.**



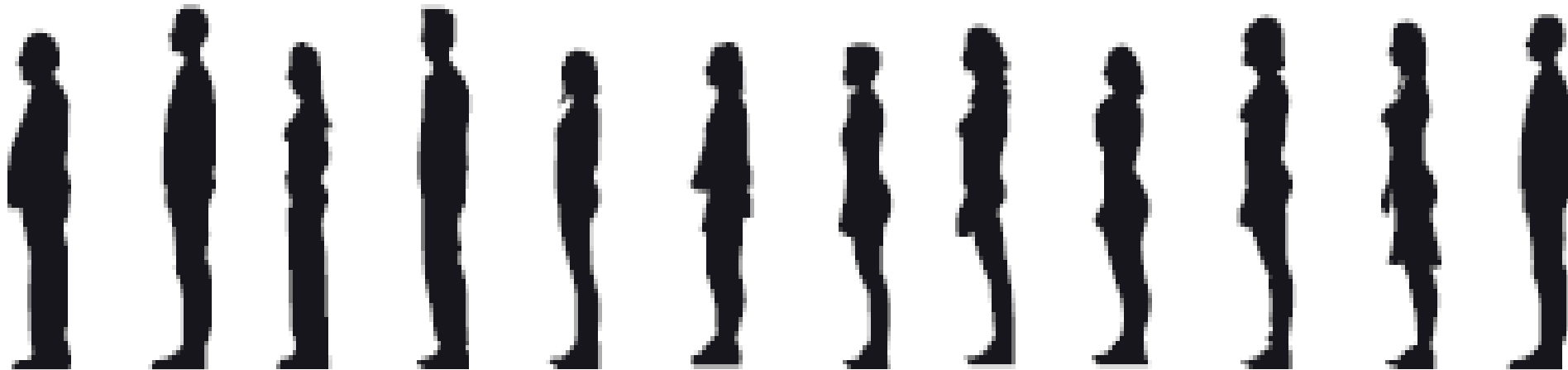
En un salto, un deportista se lanzará desde un puente de 65 metros de altura. Cuando ha descendido apenas 20 metros de altura (ver figura), la transformación de energía que se habrá dado hasta ese momento será de

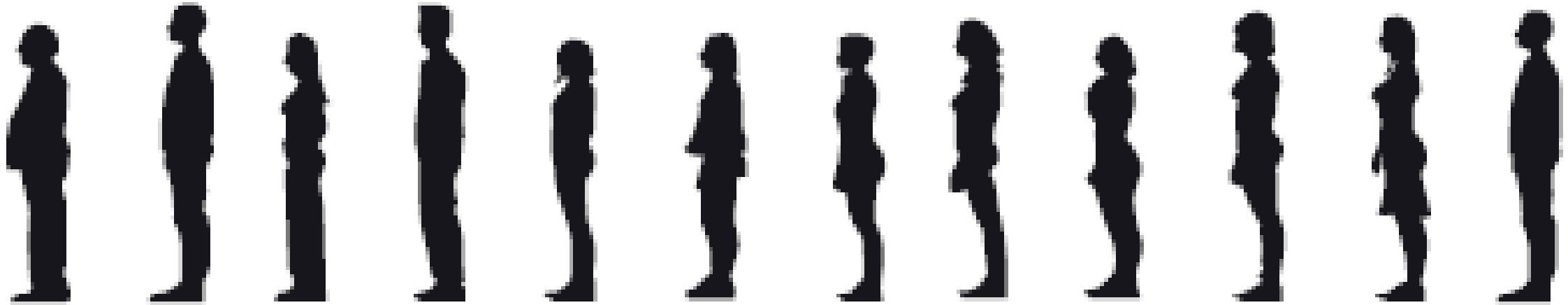
- A. energía cinética a potencial elástica.
- B. energía cinética a potencial gravitacional.
- C. energía potencial gravitacional a cinética.
- D. energía potencial gravitacional a potencial elástica.



**4. Al agitar una cuerda extendida horizontalmente, cada sección de la cuerda se mueve de arriba abajo en dirección perpendicular a la dirección de propagación de la onda generada; este es un ejemplo de una onda transversal. En contraste, en una onda longitudinal, las partículas del medio vibran en la misma dirección de propagación de la onda.**

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



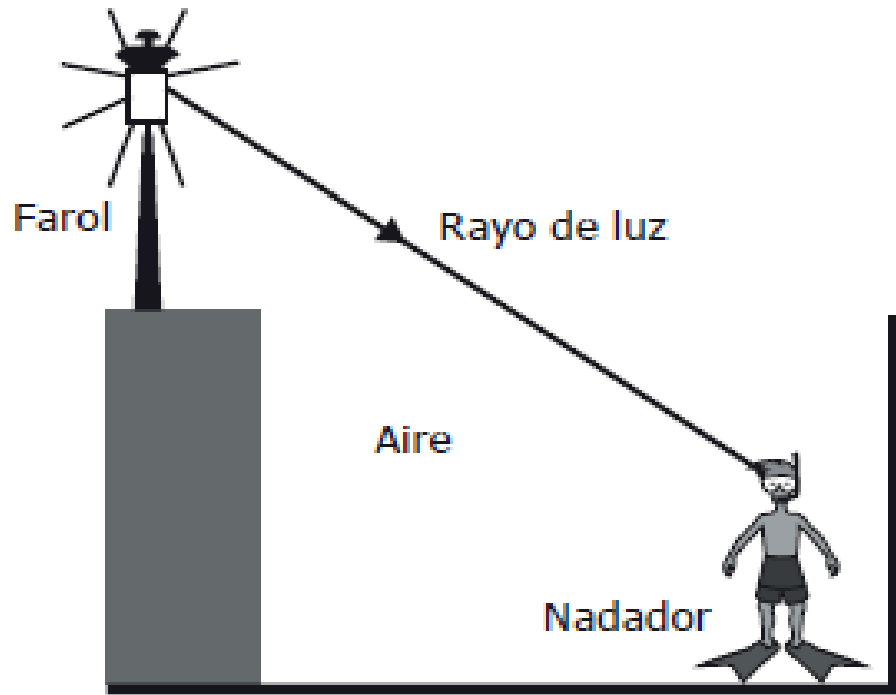


**Para lograr la representación, el movimiento que debe hacer la primera persona y que los demás deben repetir sucesivamente es**

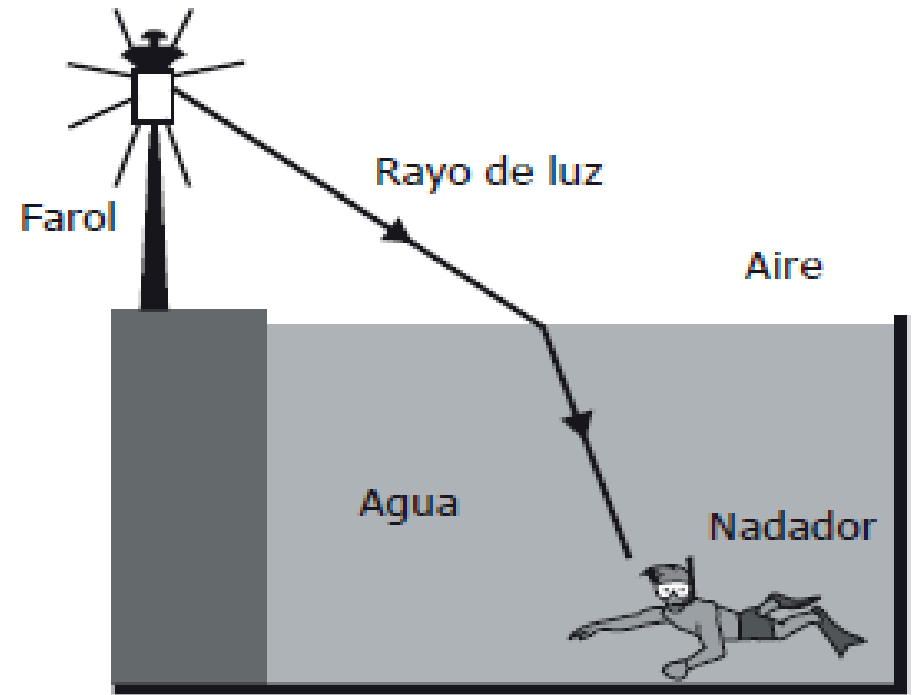
- A. alzar y bajar lateralmente los brazos.**
- B. sentarse y ponerse de pie.**
- C. balancearse de izquierda a derecha.**
- D. moverse hacia adelante y atrás.**



5. Los rayos de luz emitidos por objetos luminosos viajan en línea recta dentro de un mismo medio (ver figura 1). Si un rayo de luz pasa de aire a agua cambia su dirección como se muestra en la figura 2.



**Figura 1**



**Figura 2**

Cuando una piscina está vacía, un nadador observa el farol que está en el borde (ver figura 1); luego, cuando se llena la piscina (ver figura 2) el nadador verá el farol.

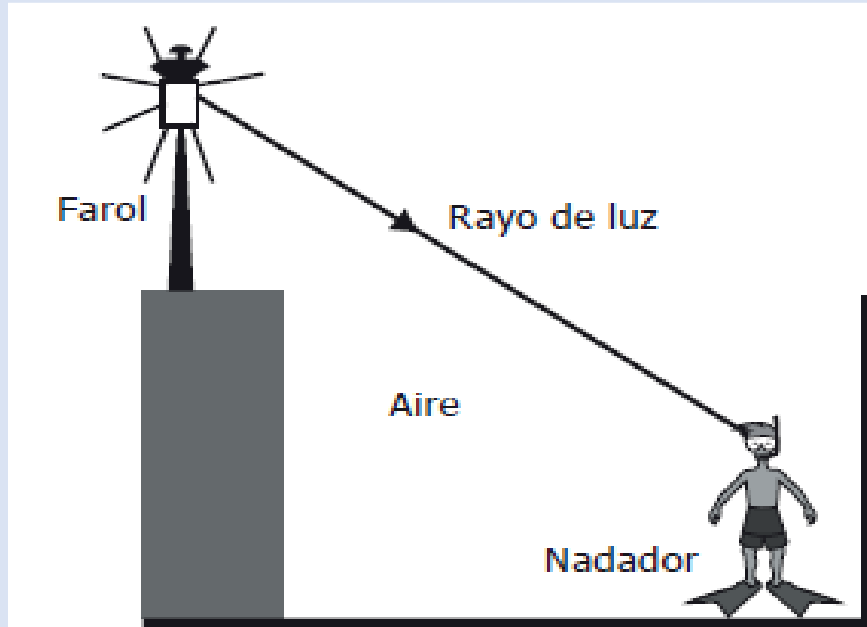


Figura 1

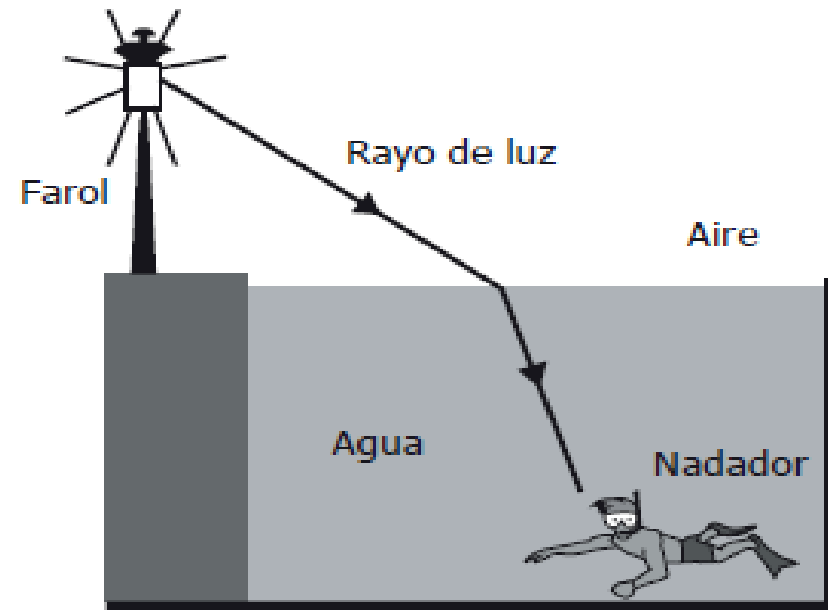


Figura 2

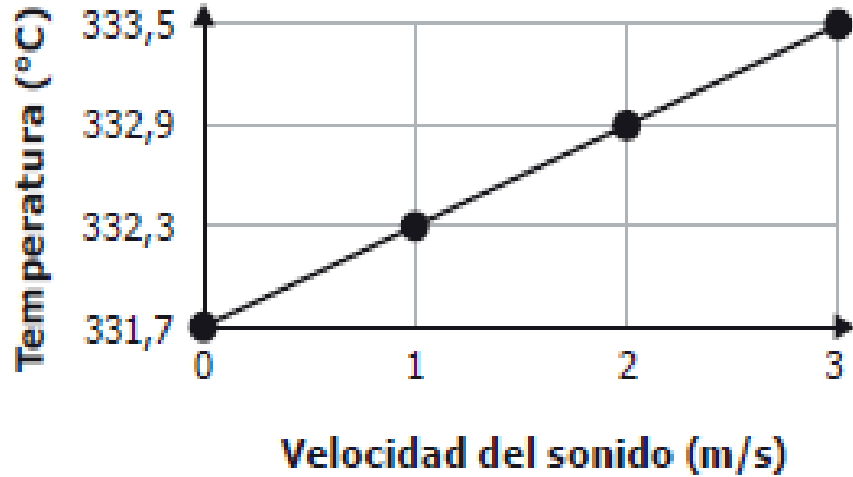
- A. más alto.
- B. Invertido.
- C. más bajo.
- D. de la misma altura.

6. Una estudiante realizó un experimento para medir la velocidad de propagación del sonido en el aire a diferentes temperaturas. Los resultados que obtuvo se muestran en la siguiente tabla.

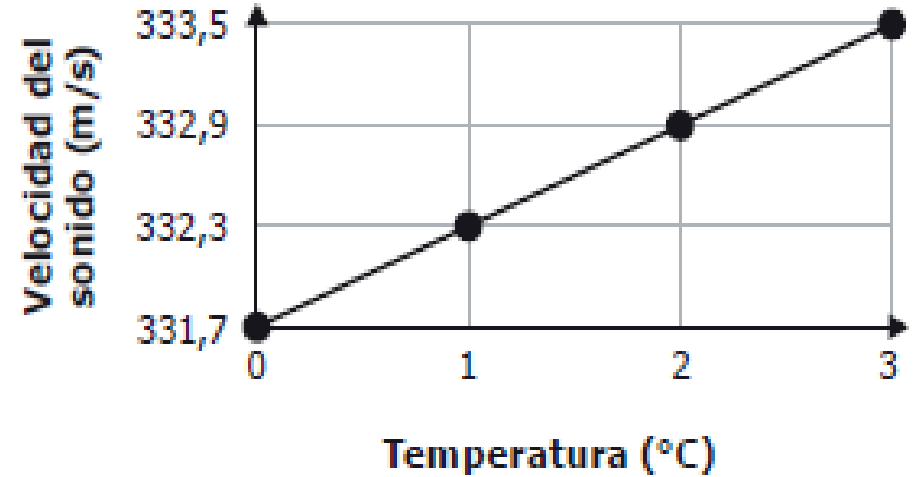
Temperatura (°C)	Velocidad del sonido(m/s)
0	331,7
1	332,3
2	332,9
3	333,5

¿Cuál de las siguientes gráficas muestra los resultados del experimento?

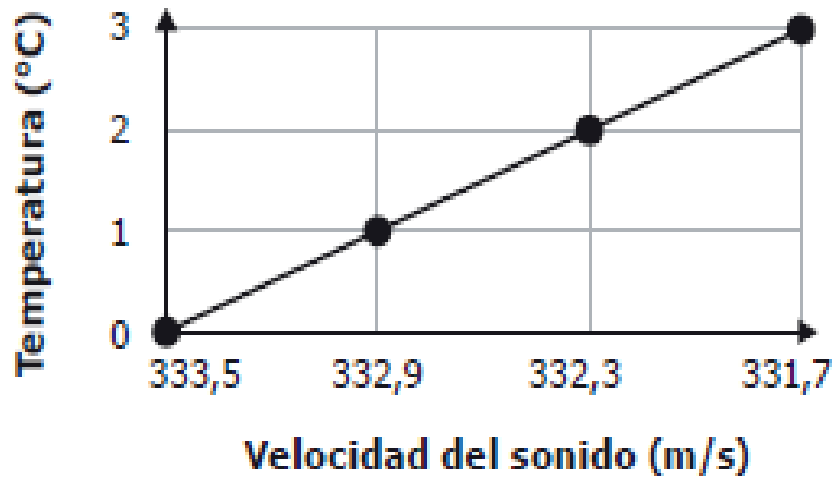
A.



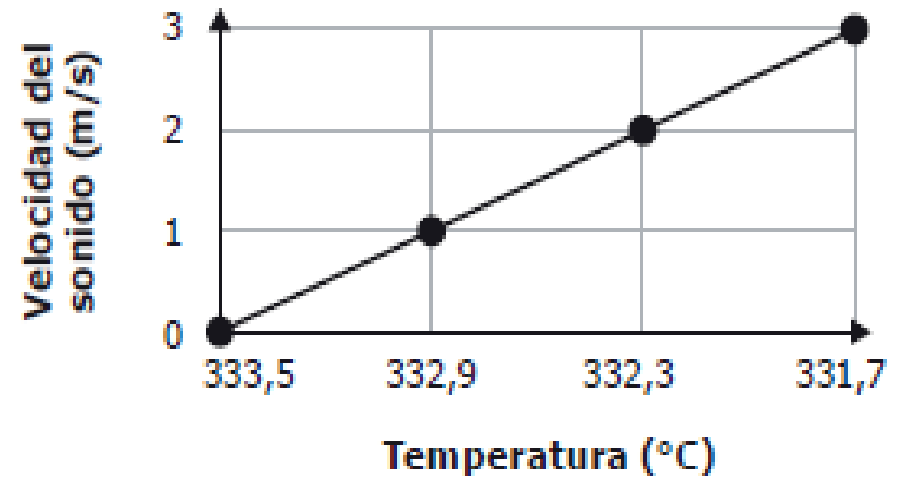
B.



C.

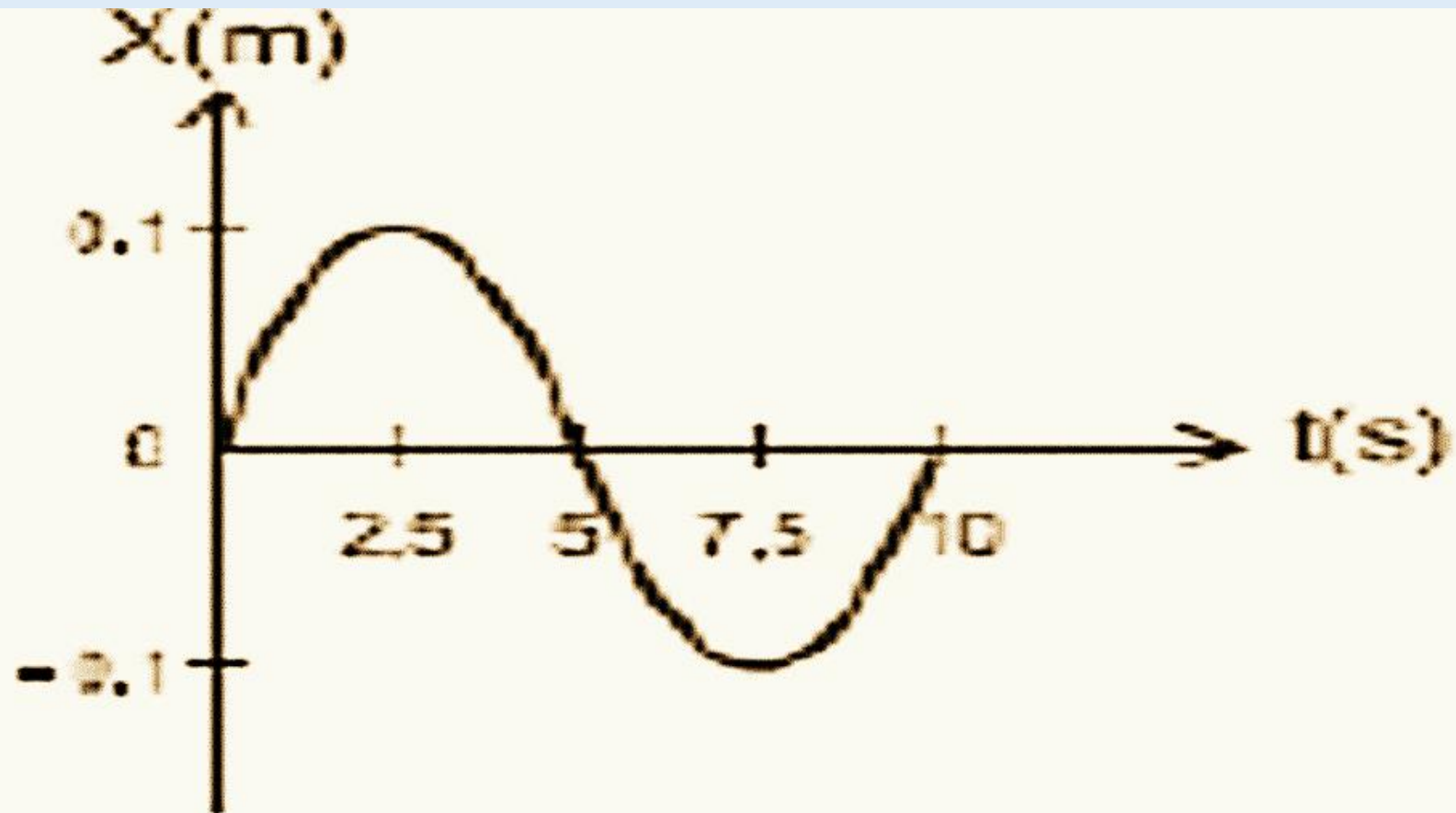


D.





7. La siguiente es la gráfica de la posición ( $x$ ) como función del tiempo de una onda que se mueve de acuerdo al plano.



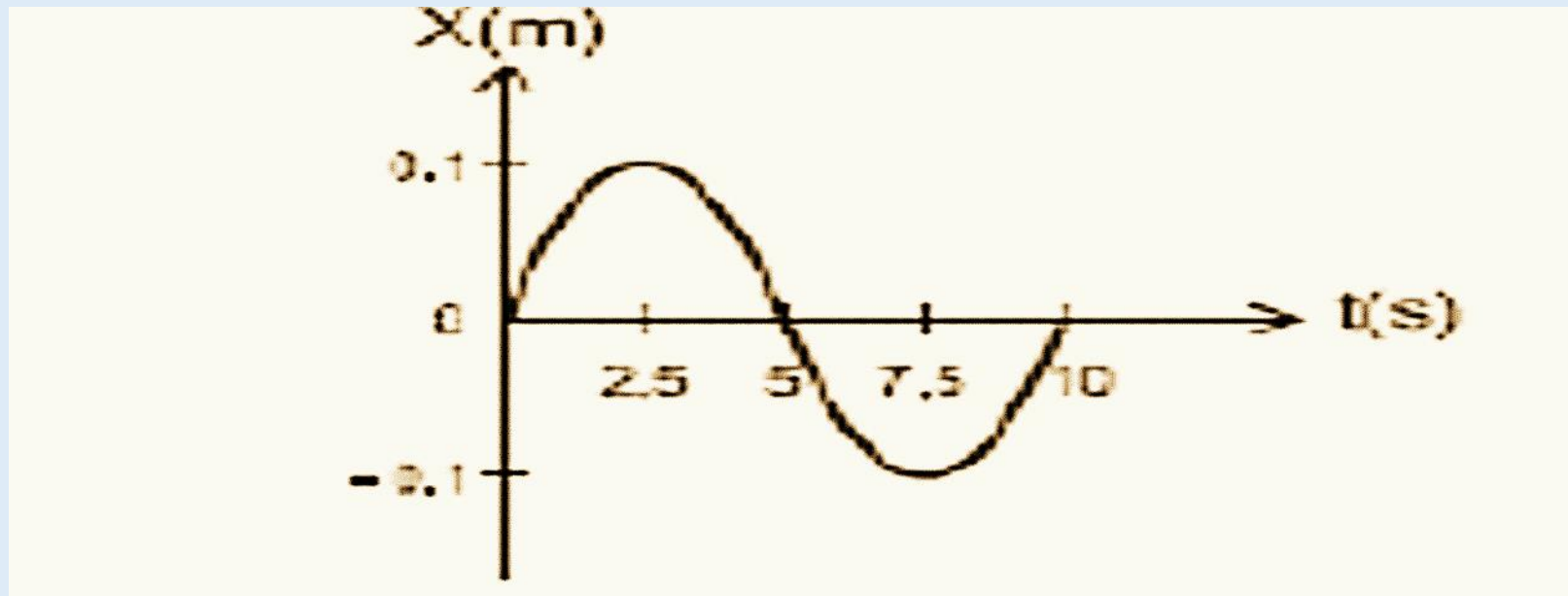
De la gráfica se concluye que la longitud total recorrida por la onda entre  $t = 0$  y 5 segundos es

A. 0

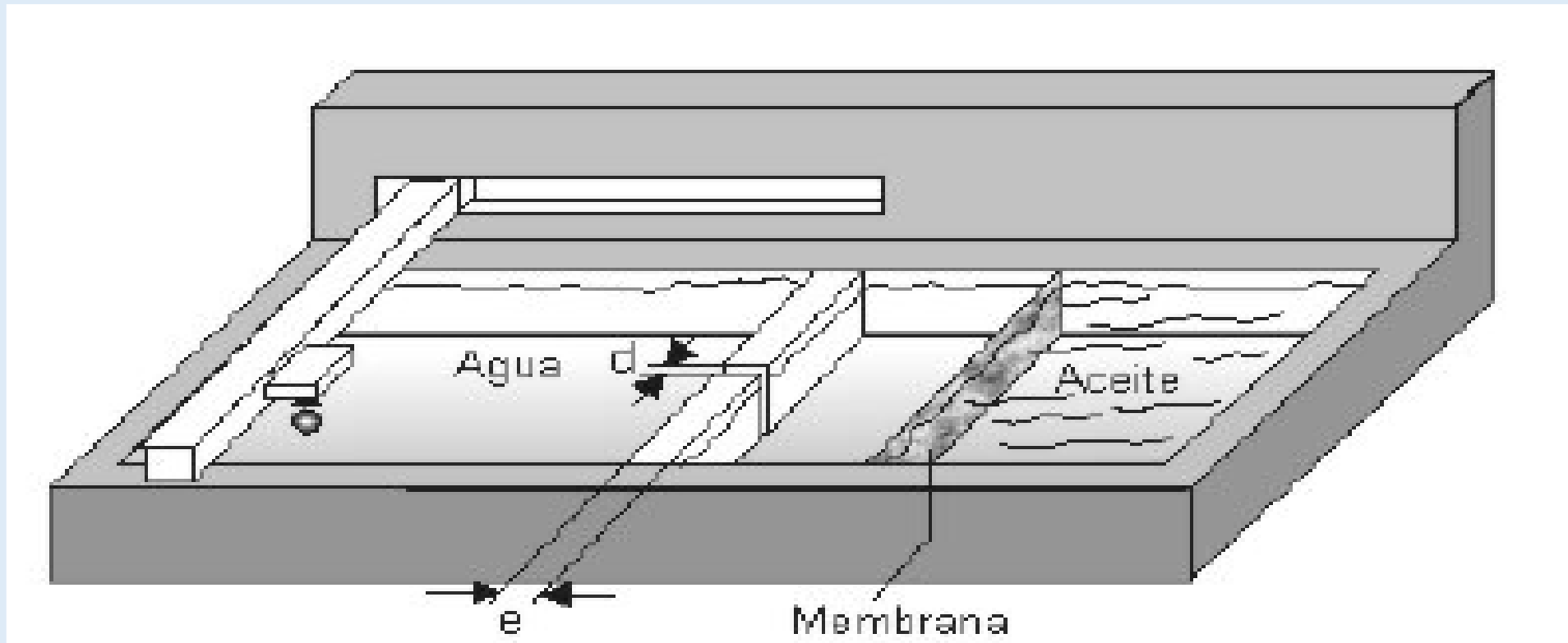
B. 0.2 m

C. 0.1 m

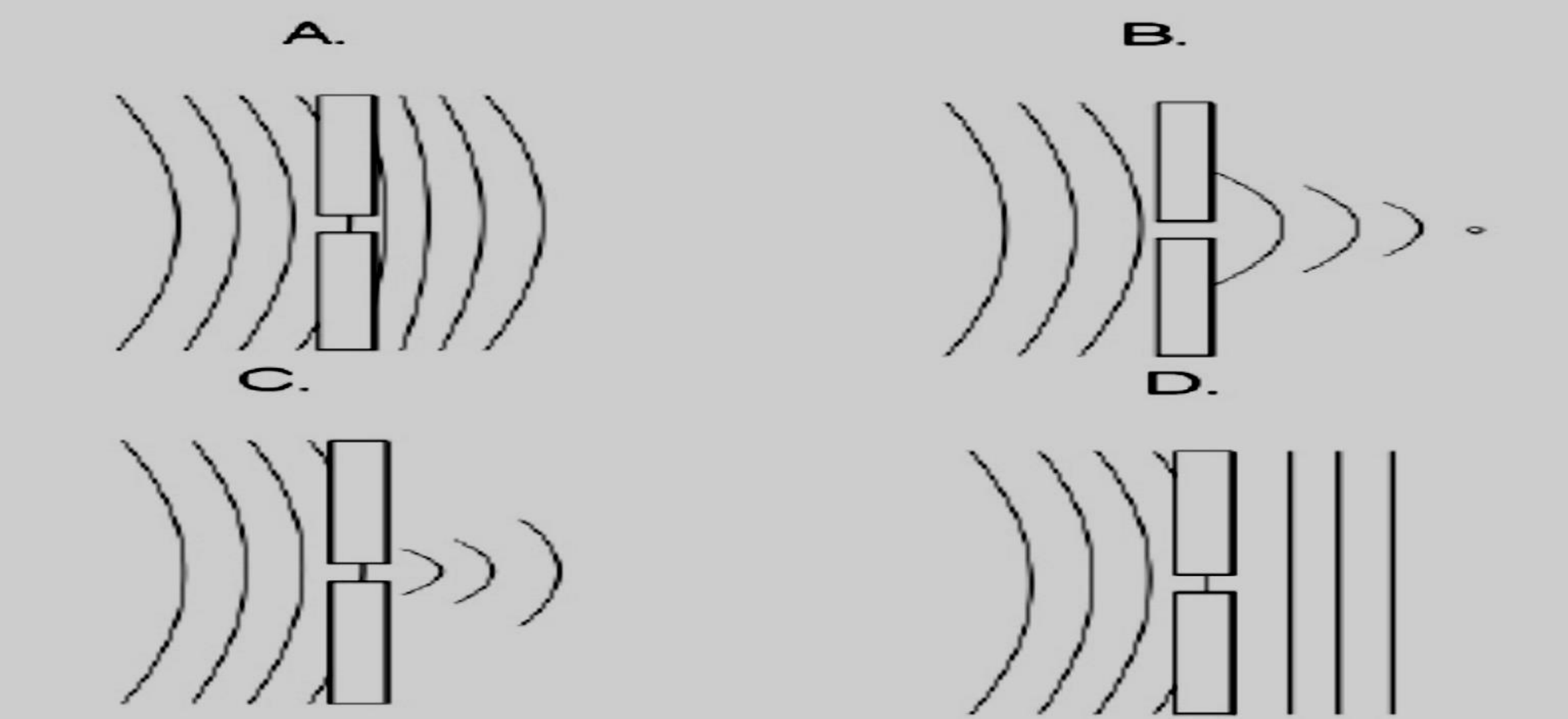
D. 0.5 m



8. La cubeta que se muestra en la figura se usa para realizar un experimento con ondas. La cubeta tiene dos secciones separadas por una fina membrana. Una sección tiene agua y una barrera con una pequeña ranura. Sobre la cubeta hay una esfera que oscila verticalmente y toca levemente el agua, dicha esfera puede moverse sobre la cubeta.

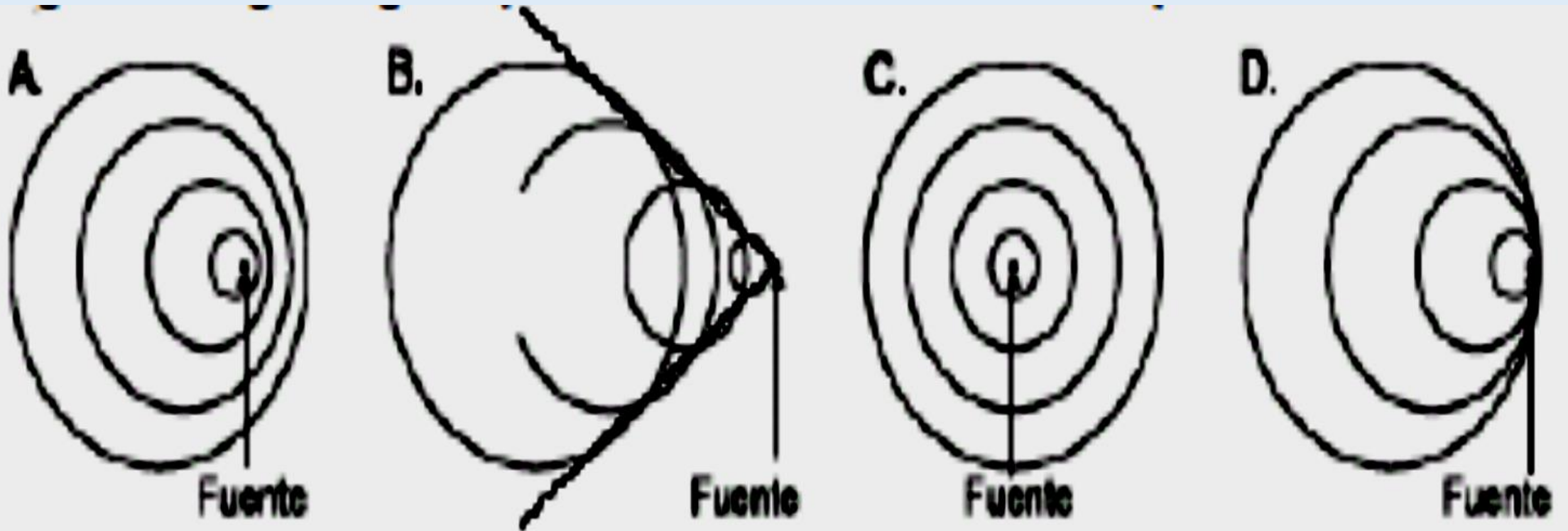


Después de pasar los frentes de onda por la ranura de la barrera, los frentes de onda que se observan están mejor indicados en la figura





9. Cuando una fuente sonora se mueve con una velocidad mayor que la velocidad de propagación del sonido en el medio se genera una onda de choque, que se escucha como una explosión, porque las crestas de varias ondas se superponen. De las siguientes figuras ¿cuál podría ilustrar una onda de choque?



10. En dos bandejas 1 y 2 idénticas se sueltan dos piedritas a intervalos iguales de tiempo. La bandeja 1 está llena con agua y la bandeja 2 con miel. Simultáneamente se toman fotografías de cada bandeja.

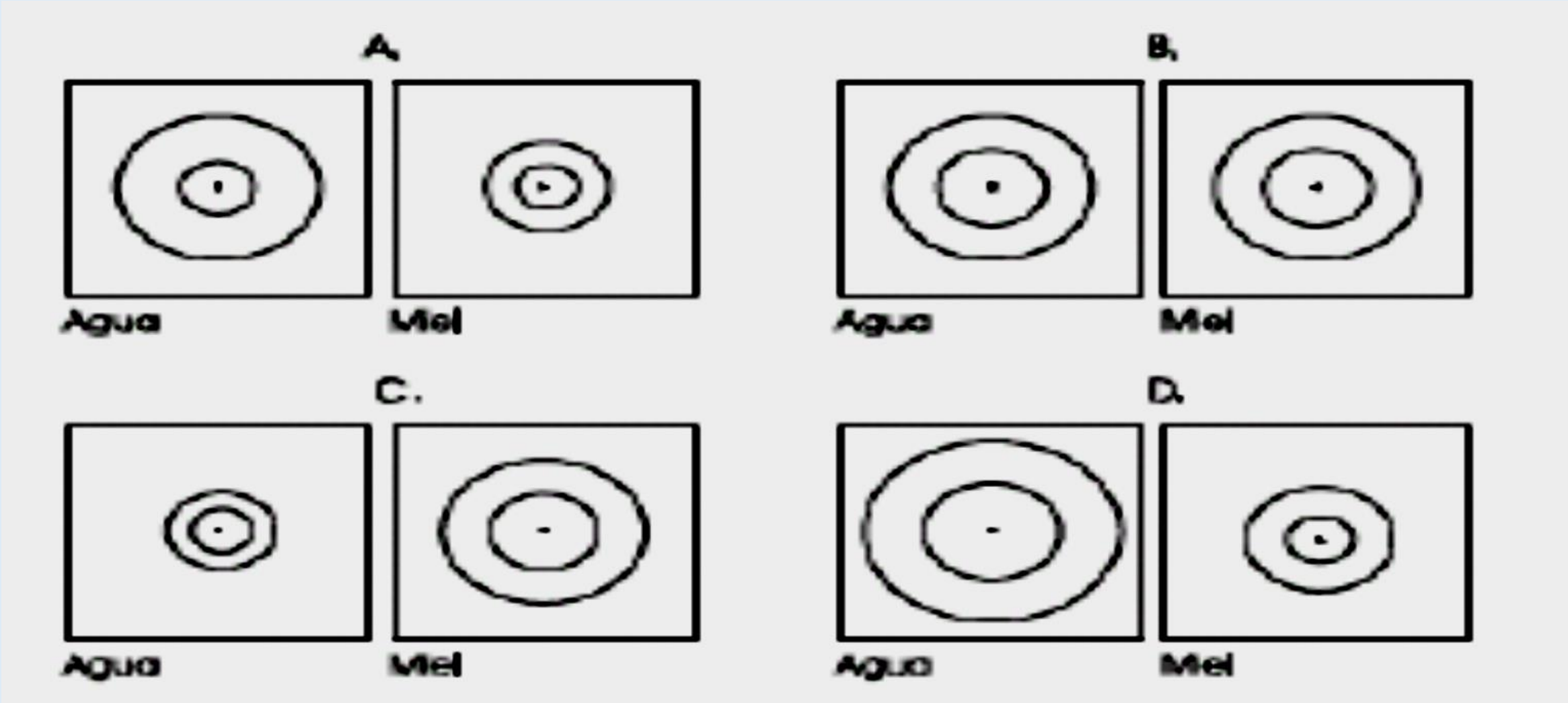


1. Agua



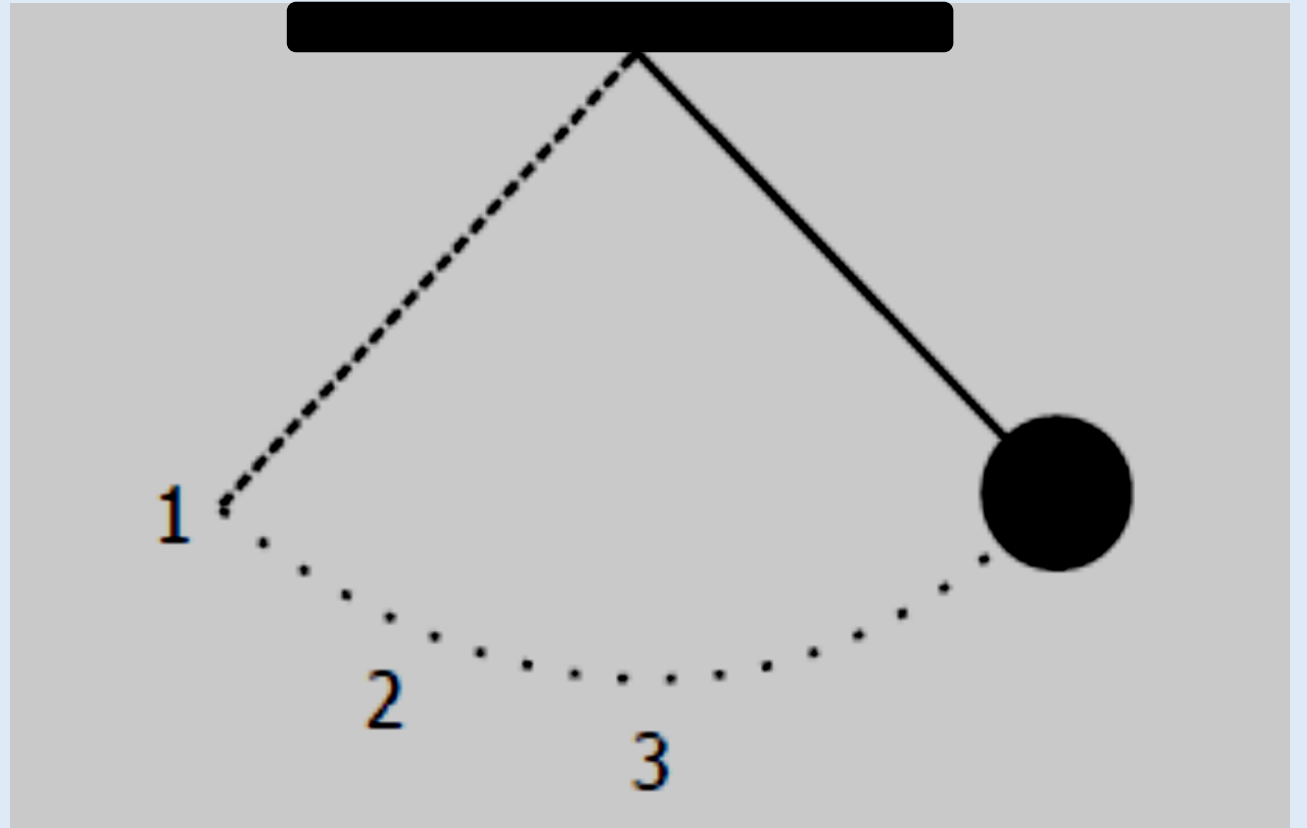
2. Miel

La figura que mejor ilustra las formas de las ondas generadas en las superficies de los fluidos, es



**11. En una clase de Física quieren analizar el movimiento del péndulo, el cual consta de una cuerda y una esfera que cuelga de ella, las cuales oscilan como se muestra en la figura.**

**El período del péndulo se define como el tiempo que tarda en realizar un ciclo completo de movimiento.**



**El docente le pide a un estudiante que mida el período del péndulo usando un sensor que tiene un cronómetro. Cuando la esfera pasa la primera vez por el sensor, el cronómetro se inicia y cuando pasa la segunda vez se detiene. ¿En qué punto debe colocarse el sensor para que mida correctamente el período del péndulo?**

- A. En el punto 3.**
- B. En el punto 2.**
- C. En el punto 1.**
- D. En cualquiera de los tres puntos.**

12. El docente les pide a sus estudiantes analizar cómo cambia el período de este péndulo si se le modifica la longitud de la cuerda. ¿Cuál sería la tabla más apropiada para registrar sus datos?

A.

Longitud	Período

B.

Longitud	Período	Masa

C.

Longitud	
Masa	Período

D.

Longitud	Período	Peso

# E-mail Alcape



**alcape55@gmail.com**



# Radio OnLine Alcape



**Link Para Entrar**

**Google:radioalcaperadio12345.com**

# Página web Alcape



<https://alcape.jimdofree.com/>