

PLAN DE APOYO 1

ASIGNATURA: FISICA

GRADO: 11°

DOCENTE: Martha Julieta Moya B.

PERÍODO 1 – 2019

RESOLVER Y ARGUMENTAR EL POR QUÉ DE CADA RESPUESTA

1. No es movimiento armónico el movimiento de:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| a. un péndulo | b. la aguja de una máquina de coser |
| c. un resorte oscilando | d. una piedra cayendo |
| | e. un columpio |

2. En un movimiento armónico simple la fuerza que actúa sobre el objeto que oscila es directamente proporcional a:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| a. la velocidad del objeto | b. la posición del objeto |
| c. la aceleración del objeto | d. la masa del objeto |
| | e. el peso del objeto |

3. La frecuencia angular ω de un cuerpo de masa m atada a un resorte de constante k es:

- | | | | | |
|----------|-----------------|----------------|---------------------|--------------|
| a. m/k | b. $\sqrt{k/m}$ | c. $k \cdot m$ | d. $2\pi \sqrt{mk}$ | e. k^2/m^2 |
|----------|-----------------|----------------|---------------------|--------------|

4. El periodo de un péndulo de longitud l es:

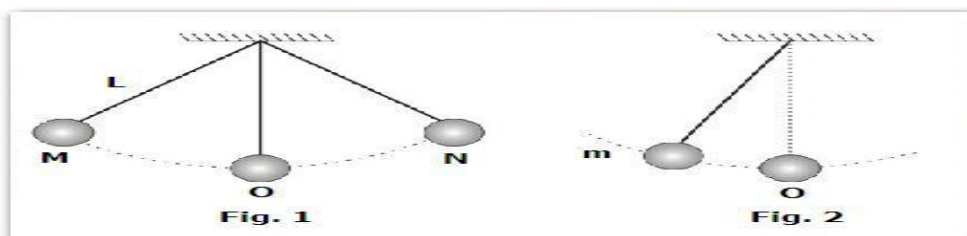
- | | | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| a. $2\pi \sqrt{l/g}$ | b. $2\pi \sqrt{l \cdot g}$ | c. $\pi l/g$ | d. $\sqrt{g/l}$ | e. $\sqrt{g \cdot l}$ |
|----------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|

5. La longitud en m, de un péndulo cuyo periodo es 1 s ($g=10 \text{ m/s}^2$)

- | | | |
|---------|---------|---------|
| a. 0,10 | b. 0.25 | c. 1.59 |
| d. 3.16 | | |

6. El péndulo simple de la figura No.1 oscila entre posiciones M y N.

El péndulo simple de la figura No.2 oscila con una pequeña amplitud entorno a la posición de equilibrio O como se muestra a continuación:



De acuerdo con la figura No.2, puede afirmarse que la frecuencia de oscilación del péndulo:

- a. Depende de la masa m del cuerpo que oscila b. Disminuye con el aumento de la cuerda
c. Es inversamente proporcional a la amplitud d. No depende de la longitud de la cuerda

7. Un cuerpo que se mueve con M.A.S. tiene máxima velocidad en la:

- a. posición de equilibrio b. máxima elongación
c. amplitud d. mitad de la amplitud

8. Para reducir a la mitad el período de un péndulo, la longitud se debe:

- a. reducir a la mitad b. duplicar c. cuadruplicar d. reducir a la cuarta parte

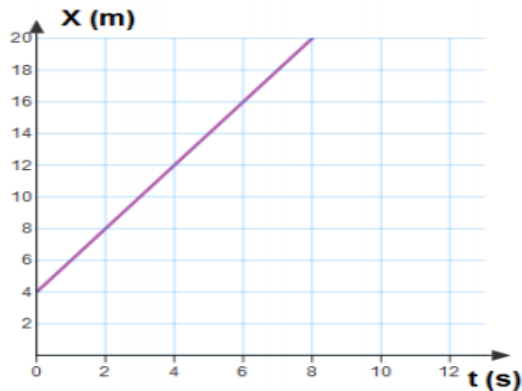
9. En un movimiento armónico simple se cumple, que mientras aumenta la elongación:

- a. disminuye la velocidad b. aumenta la velocidad
c. disminuye la aceleración d. ninguna de las anteriores

10. Si la masa que oscila suspendida de un resorte se cuadruplica, entonces el periodo:

- a. se cuadruplica b. se duplica c. se reduce a la cuarta parte d. se reduce a la mitad

11. El siguiente gráfico representa la posición como una función de tiempo de un objeto en movimiento. Utilice este gráfico para responder



¿Cuál es la posición inicial del objeto?

- A. 2 m B. 4 m C. 6 m D. 8 m

12. La velocidad con que se mueve la masa en un péndulo

- A. Es proporcional a la elongación.
B. Es máxima en el centro y nula en los extremos de la trayectoria sentido
C. Constante en toda la trayectoria.
D. Aumenta cuando el cuerpo se mueve en un sentido y disminuye en el otro