

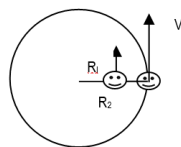


ÁREA DE FÍSICA
2do. TALLER PREPARATORIO PARA PRUEBA DE COMPETENCIAS - SEGUNDO TRIMESTRE
GRADO UNDÉCIMO

Analizar y resolver cada una de las siguientes situaciones, realizando el procedimiento completo en el cuaderno y su respectiva argumentación. FECHA DE ENTREGA: JULIO 25/2023

Los problemas seguidamente enunciados se refieren a la siguiente ilustración, de un movimiento circular uniforme.

V_1 = Velocidad lineal del movimiento y hay determinadas varias velocidades, ubicadas en diferentes posiciones de dos partículas diferentes y situadas a diferentes radios de la circunferencia. $n = 24$ y $t = 10$ seg. Problemas del 1 al 6.



R_1 = Radio de la partícula en el Interior de la circunferencia. 8 cm.
 R_2 = Radio de la partícula en el Extremo de la circunferencia. 16 cm.

1. Si las partículas en su giro dan 24 vueltas en 10 seg, nos da que la frecuencia de la primera con relación a la segunda es:

- A. Mayor. B. Igual. C. Menor. D. 2 veces mayor.

2. Si el periodo es el inverso de la frecuencia, podemos afirmar que la f_1 comparado con el f_2 es:

- A. Menor. C. $\frac{1}{T_1} = \frac{1}{T_2}$.
B. $F_1 > F_2$. D. Solamente diferente.

3. El valor de la velocidad angular del movimiento es:

- a. 4.8. b. 4.8π . c. 0.68. d. 76.8π .

4. La velocidad lineal o tangencial de los movimientos de la partícula 1 y la partícula 2 son:

- a. $V_1 = 0.5V_2$.
b. $V_1 = 2V_2$.
c. $V_1 = V_2$.
d. $V_1 = 4V_2$.

5. Si la Velocidad angular se encuentra por medio de la expresión algebraica $w = \frac{2\pi n}{t}$ podemos afirmar con relación a al w , que:

- a. Aumenta, si t aumenta.
b. Aumenta, si t disminuye.
c. Disminuye, si t aumenta y n permanece variable.
d. Aumenta, si t disminuye y n permanece constante.



COLEGIO NACIONES UNIDAS I.E.D.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL DE EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR,

Aprobado según Resoluciones 10-085 DE MARZO 20 DE 2009

PEI: FORMACIÓN INTEGRAL DE LÍDERES EMPRENDEDORES COMPETENTES, CON PRINCIPIOS DEMOCRÁTICOS,
TECNOLÓGICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

LEMA: "EDUCACIÓN, CIENCIA, CULTURA Y DEPORTE PARA TRASCENDER"



6. Para la velocidad tangencial de la partícula de la gráfica en cualquier posición del radio, afirmamos, que.
- No varía si, n y t son constantes.
 - Depende de la velocidad angular.
 - Varía dependiendo del radio, si el T permanece constante.
 - Varía dependiendo del número de vueltas.
7. Si en un movimiento circular se aumenta la longitud del radio y el periodo permanece constante, entonces su velocidad angular:
- Varía en proporción al radio.
 - Aumenta al doble.
 - Permanece constante.
 - Disminuye a la mitad.
8. Una partícula tiene una frecuencia de 2 rps, y su velocidad tangencial es de 20π cm/seg, entonces su radio será de:
- 5π cm.
 - 5 cm.
 - 10 cm.
 - 16 cm.
9. Dado que un cuerpo en movimiento circular gira a 8π rad/seg y con velocidad lineal de 20π rad/seg. Su radio será de:
- 2.5 cm.
 - 5 cm.
 - 12 cm.
 - 0.4 cm.
10. La aceleración centrípeta de una partícula que tiene de radio 5 cm. y gira con una frecuencia de 2 rps:
- 820.21
 - 404.34
 - 854.08
 - 107.45