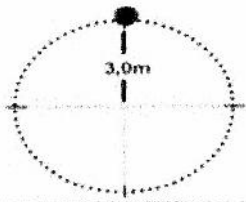


Problemas de examen Movimiento Circular Uniforme

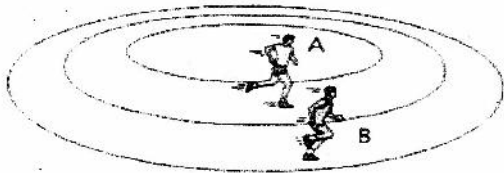
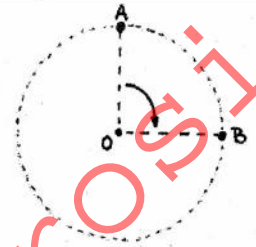


El cuerpo de la figura describe un movimiento circular uniforme en un plano horizontal. Sabiendo describe 5 vueltas en un minuto, determine:

- La velocidad angular
- El período y la frecuencia de dicho movimiento
- La velocidad y la aceleración centrípeta de un punto de la periferia.

Un cuerpo describe un M.C.U. de radio 0,40m, empleando 2,0s en ir del punto A hasta el B. Calcular para dicho cuerpo:

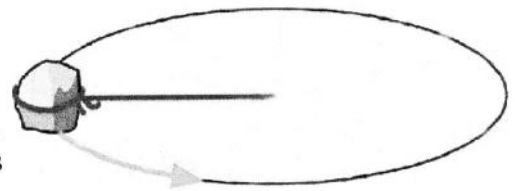
- La velocidad angular, b) La velocidad tangencial y representarla en el punto B.
- El vector aceleración instantánea en el punto A.



Dos corredores entrenan en una pista circular. El corredor A lo hace por la pista interna de 20 m de radio y el B corre por la externa de 40 m de radio. Se sabe que ambos corredores completan una vuelta en el mismo intervalo de tiempo. Comparar: a) sus velocidades angulares, b) sus velocidades lineales.

Un objeto de 200g atado a una cuerda, se mueve sobre una superficie horizontal describiendo un M.C.U. El coeficiente de rozamiento cinético entre objeto-superficie es nulo. Se sabe que el objeto realiza 50 rpm y que la longitud de la cuerda es 30 cm. Determinar: a) la velocidad angular y tangencial de dicho objeto.

- Todas las fuerzas que actúan sobre el objeto (Representarlas)



Un cuerpo de 1.0 kg describe, sobre una mesa sin rozamiento una circunferencia horizontal de radio 1.0m, estando unida por un hilo a un punto fijo de la mesa. Se sabe que el cuerpo efectúa 60 rpm. La fuerza ejercida por el hilo es aproximadamente en Newton de:

- 1.0 ; 6.0 ; 12 ; 40 ; 80

