

## PROBLEMAS MCU

1.- Responde verdadero o falso y justifica tu respuesta:

- a) Todos los puntos de un disco que gira con MCU tienen la misma velocidad lineal.
- b) La velocidad angular de los puntos de una rueda que gira con MCU depende de la distancia del punto al centro de la rueda.

2.- La velocidad angular de un tiovivo es 3 rpm. Calcula la velocidad lineal de un niño situado a las siguientes distancias del centro del tiovivo:

- a) 75 cm
- b) 1,5 m
- c) 2,5 m

3.- Si en el MCU la velocidad es constante, ¿por qué decimos que en este movimiento siempre existe aceleración?

4.- Ordena de mayor a menor las siguientes frecuencias: 10 vueltas/s, 100 Hz, 120 vueltas/min

5.-Un ciclista recorre un circuito circular que tiene 10 m de radio a una velocidad constante de 10 m/s. ¿Cuál es su aceleración centrípeta o normal?

6.- Una rueda de un vehículo que tiene 80 cm de diámetro gira a razón de 600 rpm. Calcula:

- a) Su velocidad angular en radianes por segundo
- b) La velocidad lineal en un punto de la periferia de la rueda
- c) La velocidad lineal en un punto a 20 cm del centro
- d) El periodo y la frecuencia del movimiento