

Problemas movimiento circular MCU

1) a - ¿Cuál es la velocidad angular de un punto dotado de M.C.U. si su período es de 1,4 s?.

b - ¿Cuál es la velocidad tangencial si el radio es de 80 cm?.

Respuesta: a) 4,48 /s b) 358,4 cm/s

2) Si un motor cumple 8000 R.P.M., determinar:

a) ¿Cuál es su velocidad angular?.

b) ¿Cuál es su período?.

Respuesta: a) 837,76 /s b) 0,007 s

3) Un móvil dotado de M.C.U. da 280 vueltas en 20 minutos, si la circunferencia que describe es de 80 cm de radio, hallar:

a) ¿Cuál es su velocidad angular?.

b) ¿Cuál es su velocidad tangencial?.

c) ¿Cuál es la aceleración centrípeta?.

Respuesta: a) 1,47 /s b) 117,29 cm/s c) 171,95 cm/s²

4) Calcular la velocidad angular de un volante que da 2000 R.P.M..

Respuesta: 209,4 m/s

5) Las ruedas de una bicicleta poseen a los 4 s una velocidad de 15 m/s, si su radio es de 30 cm, ¿cuál será la aceleración?.

Respuesta: 12,5 cm/s²

6) El radio de una rueda de bicicleta es de 32 cm. Si la velocidad tangencial es de 40 km/h, ¿cuál es la velocidad angular?.

Respuesta: 34,7 /s

7) Si una hélice da 18000 R.P.M., decir:

a) ¿Cuál es su frecuencia?.

b) ¿Cuál es su período?.

Respuesta: a) 300 v/s b) 0,003 s