

24.
Semana

Un motor da 1100 revoluciones por minuto. Calcular su periodo y su frecuencia.

$$T = \frac{t}{n} =$$

$$T = \frac{60 \text{ Seg}}{1100 \text{ rev.}}$$

$$T = 0.05 \text{ Seg.} \quad N = \frac{1}{T}$$

$$N = \frac{1}{0.05 \text{ seg.}}$$

$$N = 20 \text{ rev/seg}$$

Si un móvil se mueve con movimiento circular uniforme dando 150 vueltas por minutos. ¿Cuál es su periodo?

$$T = \frac{t}{n} \quad T = \frac{60 \text{ seg}}{150 \text{ rev.}}$$

$$T = 0.4 \text{ rev/seg.}$$

Un móvil con M.C.U. tarda 15 segundos en dar 4 vueltas. Encontrar su velocidad angular en grados/seg. y radianes/seg.

$$T = \frac{t}{n} \quad T = 15 \text{ seg} = T = \underline{\underline{2.75}}$$

$$W = \frac{\theta}{t} = W = \frac{2 \times 3.1416 \text{ rad.}}{3.75}$$

$$W = \frac{6.28}{3.75} = W = \underline{\underline{1.67 \text{ rad/seg}}}$$

Un disco da 80 revoluciones por minuto. ¿Cuál es la velocidad angular y su periodo?

$$f = \frac{t}{n} = T = \frac{60 \text{ seg}}{80 \text{ rev.}} \quad t = 0.75 \text{ r/s}$$

$$W = \frac{\theta}{t} = W = \frac{2 \times 3.1416 \text{ grad.}}{0.75}$$

$$W = \frac{6.28}{0.76} = 0.37 \text{ rad/seg}$$

5: Un móvil se mueve con movimiento circular uniforme dando 121 vueltas por minutos. ¿Cuál es su periodo?

$$T = \frac{t}{n} = T = \frac{60 \text{ seg}}{121 \text{ rev.}}$$

$$T = 0.5 \text{ rev/seg.}$$

Un móvil tarda 8 segundos en dar 3 vueltas. ¿Cuál es su velocidad angular?

$$T = \frac{t}{n} = T = \frac{8 \text{ seg.}}{3 \text{ rev}} \quad T = 2.67 \text{ r/s}$$

$$W = \frac{\theta}{t} \quad W = \frac{2 \times 31416 \text{ rad}}{2.67}$$

$$W = \frac{628 \text{ rad}}{2.67 \text{ seg}} = W = 2.35 \text{ rad/seg}$$

Un motor da 3,200 revoluciones por minuto. ¿Cuál es la velocidad angular y el periodo?

$$T = \frac{t}{n} \quad T = \frac{60 \text{ seg}}{3,200 \text{ rev}} \quad t = 0.02 \text{ rev/seg}$$

$$W = \frac{\theta}{t} \quad W = \frac{2 \times 31416 \text{ rad}}{0.02 \text{ seg}} = W = \frac{6.28}{0.02}$$

$$\omega = 3.14 \text{ rad/seg.}$$

Un motor hace 3,350 revoluciones por minuto. ¿Cuál es la velocidad angular en grados/segundo?

$$T = \frac{t}{n} \quad T = \frac{60 \text{ seg}}{3,350 \text{ rev}} \quad t = 0.03 \text{ rev/seg}$$

$$\omega = \frac{\theta}{t} = \omega = \frac{2 \times 3.1416 \text{ rad}}{0.03} = \omega \frac{6.28 \text{ rev.}}{3 \text{ seg}}$$

$$\omega = 2.09 \text{ grados/seg.}$$

El período de un movimiento circular uniforme es de 0.7 Segundos ¿Cuál es su velocidad angular?

$$T = \frac{t}{n} = T = 0.7 \text{ seg} = T \ 0.7 \text{ rev/seg}$$

$$W = \frac{\theta}{t} = W = \frac{2 * 3.1416}{0.7 \text{ seg}}$$

$$W = \frac{6.28 \text{ rad}}{0.7 \text{ seg}} = W = 8.1 \text{ rad/seg}$$