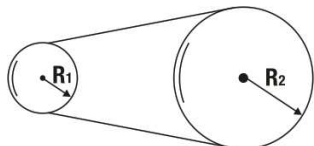


Movimento Circular Uniforme

1. Um móvel realizando movimento circular uniforme em uma trajetória de 5m de raio descreve 20 voltas em 4 segundos. Determine:

- o período do movimento, em s;
- sua frequência, em Hz;
- a velocidade angular, em rad/s;
- a velocidade linear, em m/s;

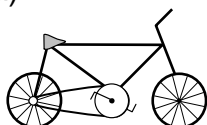
2. Uma cinta funciona solidária com dois cilindros de raios $R_1=10\text{cm}$ e $R_2=50\text{cm}$. Supondo que o cilindro maior tenha uma frequência de rotação $f_2=60\text{rpm}$:



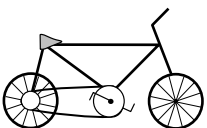
- Qual a frequência de rotação f_1 do cilindro menor?
- Qual a velocidade linear da cinta?

3. As bicicletas possuem uma corrente que liga uma coroa dentada dianteira, movimentada pelos pedais, a uma coroa localizada no eixo da roda traseira, como mostra a figura. O número de voltas dadas pela roda traseira a cada pedalada depende do tamanho relativo destas coroas. Em que opção abaixo a roda traseira dá maior número de voltas por pedalada?

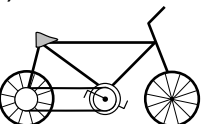
a)



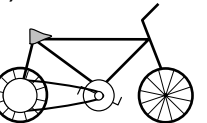
b)



c)



d)



Gabarito

1. a) 0,2s
b) 5hz
c) $10\pi\text{rad/s}$
d) $50\pi\text{m/s}$
2. a) 300rpm
b) $\pi\text{m/s}$
3. A