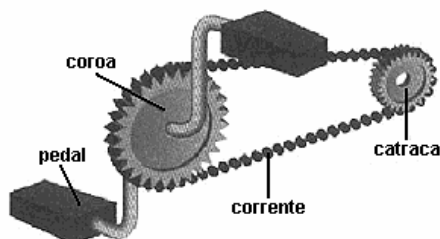


Movimento Circular Uniforme

1. Apesar de toda a tecnologia aplicada no desenvolvimento de combustíveis não poluentes, que não liberam óxidos de carbono, a bicicleta ainda é o meio de transporte que, além de saudável, contribui com a qualidade do ar. A bicicleta, com um sistema constituído por pedal, coroa, catraca e corrente, exemplifica a transmissão de um movimento circular.



Pode-se afirmar que, quando se imprime aos pedais da bicicleta um movimento circular uniforme,

- I. o movimento circular do pedal é transmitido à coroa com a mesma velocidade angular.
- II. a velocidade angular da coroa é igual à velocidade linear na extremidade da catraca.
- III. cada volta do pedal corresponde a duas voltas da roda traseira, quando a coroa tem diâmetro duas vezes maior que o da catraca.

Está correto o contido em, apenas

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.
- e) II e III.

2. Um ponto material percorre uma circunferência de raio igual a $0,1\text{m}$ em movimento uniforme de forma, a dar 10 voltas por segundo. Determine o período do movimento.

- a) $10,0\text{ s}$
- b) $10,0\text{ Hz}$
- c) $0,1\text{ Hz}$
- d) $0,1\text{ s}$
- e) 100 s

3. Uma roda tem $0,4\text{m}$ de raio e gira com velocidade constante, dando 20 voltas por minuto. Quanto tempo gasta um ponto de sua periferia para percorrer 200 m :

- a) 8 min
- b) $12,5\text{ min}$
- c) $3,98\text{ min}$
- d) n.d.a.

4. Uma partícula percorre uma trajetória circular de raio 10m com velocidade constante em módulo, gastando 4,0s num percurso de 80m. Assim sendo, o período e a aceleração desse movimento serão, respectivamente, iguais a:

- a) $\frac{\rho}{2}$ s e zero
- b) $\frac{\rho}{3}$ s e 40m/s^2
- c) ρ s e 20m/s^2
- d) $\frac{\rho}{3}$ s e zero
- e) \square ρ s e 40m/s^2

Gabarito

1. D
2. D
3. C
4. E