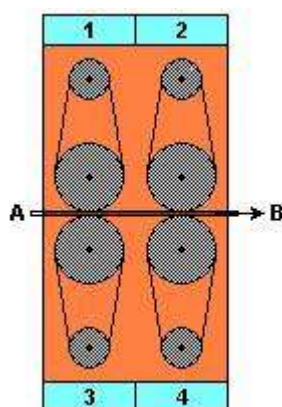


Movimento Circular

1. (ENEM-MEC) Na preparação da madeira em uma indústria de móveis, utiliza-se uma lixadeira constituída de quatro grupos de polias, como ilustra o esquema ao lado. Em cada grupo, duas polias de tamanhos diferentes são interligadas por uma correia provida de lixa. Uma prancha de madeira é empurrada pelas polias, no sentido A ã B (como indicado no esquema), ao mesmo tempo em que um sistema é acionado para frear seu movimento, de modo que a velocidade da prancha seja inferior à da lixa.

O equipamento anteriormente descrito funciona com os grupos de polias girando da seguinte forma:



- a) 1 e 2 no sentido horário; 3 e 4 no sentido anti-horário.
- b) 1 e 3 no sentido horário; 2 e 4 no sentido anti-horário.
- c) 1 e 2 no sentido anti-horário; 3 e 4 no sentido horário.
- d) 1 e 4 no sentido horário; 2 e 3 no sentido anti-horário.
- e) 1, 2, 3 e 4 no sentido anti-horário.

2. (UFRJ-RJ) Em um relógio convencional, como o mostrado na figura, o ponteiro das horas gira com movimento uniforme de frequência f . A Terra, também gira, em torno de seu eixo, com movimento uniforme de frequência f' . Calcule a razão f/f' .



3. (PUCCAMP-SP) Em uma bicicleta que se movimenta com velocidade constante, considere um ponto A na periferia da catraca e um ponto B na periferia da roda.



Análise as afirmações:

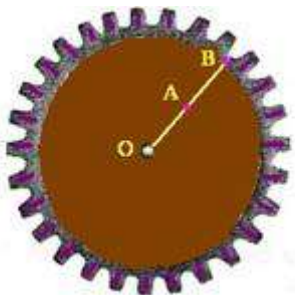
I. A velocidade escalar de A é igual à de B.

- II. A velocidade angular de A é igual à de B.
III. O período de A é igual ao de B.

Está correto SOMENTE o que se afirma em:

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

4. (UFB) A polia da figura abaixo está girando em torno de um eixo (ponto O). O ponto B dista 1m de O e o ponto A, 0,5m de O. Sabendo que a polia gira com frequência de 10Hz, Pede-se:



- a) O período de rotação de cada ponto.
- b) a velocidade escalar de cada ponto.
- c) a velocidade angular de cada ponto.

5. (UFMS-RS) Um trator tem as rodas traseiras maiores do que as dianteiras e desloca-se com velocidade constante. Pode-se afirmar que, do ponto de vista do tratorista, os módulos das velocidades lineares de qualquer ponto das bandas de rodagem das rodas da frente (v_f) e de trás (v_t) e os módulos das velocidades angulares das rodas da frente (W_f) e de trás (W_t) são



- a) $v_f > v_t$ e $W_f > W_t$
- b) $v_f > v_t$ e $W_f < W_t$
- c) $v_f < v_t$ e $W_f = W_t$
- d) $v_f = v_t$ e $W_f > W_t$

6. (UERJ-RJ) Dois móveis, A e B, percorrem uma pista circular em movimento uniforme. Os dois móveis partiram do mesmo ponto e no mesmo sentido com as velocidades de $1,5 \text{ rad/s}$ e $3,0 \text{ rad/s}$, respectivamente; o móvel B, porém, partiu 4 segundos após o A.

Calcule o intervalo de tempo decorrido, após a partida de A, no qual o móvel B alcançou o móvel A pela primeira vez.

