

1. Um carrossel gira com velocidade angular constante de  $0,5 \text{ rad/s}$ .
  - a) Qual é o período  $T$  do movimento?
  - b) Se o raio do carrossel é  $4\text{m}$ , qual é a velocidade linear de uma criança sentada na borda?
  
2. Uma roda-gigante completa uma volta a cada 2 minutos. Se o diâmetro da roda é  $20 \text{ m}$ , determine:
  - a) A frequência  $f$  do movimento em hertz.
  - b) A velocidade linear de uma cabine na borda.
  
3. Um disco gira a velocidade angular constante de  $4,0 \text{ rad/s}$ . Sabendo que o raio do disco é de  $0,5 \text{ m}$ , calcule a aceleração centrípeta de um ponto na borda do disco.
  
4. Um satélite artificial orbita a Terra em trajetória circular com período de 90 minutos. Se o raio da órbita é  $7.000\text{km}$ :
  - a) Qual é a velocidade angular do satélite em  $\text{rad/s}$ ?
  - b) Qual é a aceleração centrípeta do satélite?
  
5. Um ventilador gira a  $1200 \text{ rpm}$  (rotações por minuto). Se as pás têm  $0,3 \text{ m}$  de comprimento:
  - a) Qual é a velocidade angular em  $\text{rad/s}$ ?
  - b) Qual é a velocidade linear da ponta de uma pá?