

1) Uma pedra gira executando MCU. Se o raio da circunferência descrita é 10 m e a pedra efetua uma volta a cada 5s, determine: a) o período b) a frequência c) Sua velocidade angular d) O deslocamento angular durante 20 s e) A aceleração centrípeta

2) (UFJF) No painel de seu carro, o motorista observa aparecer num mostrador digital um valor numérico igual a 1440 rpm, para a frequência de giros do motor do carro. Isto significa certamente:

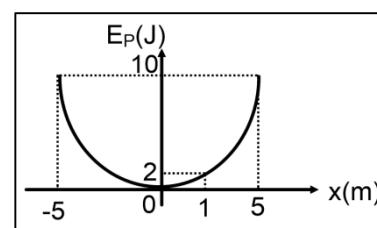
- a) a indicação da velocidade do carro igual a 72 km/h.
- b) a indicação da velocidade do carro igual a 400 m/s.
- c) a indicação da frequência das rotações do motor igual a 1440 rotações por segundo.
- d) a indicação da frequência das rotações do motor igual a 24 rotações por segundo.
- e) a indicação da frequência das rotações do motor igual a 1440 hertz.

3) Um móvel executa um movimento circular regido pela lei horária $\theta = \pi/4 + 2\pi.t$ (no SI.) o raio da circunferência é igual a 2 m. Determine:

- a) a frequência e o período do movimento;
- b) a velocidade angular e a velocidade linear do móvel;
- c) a aceleração.

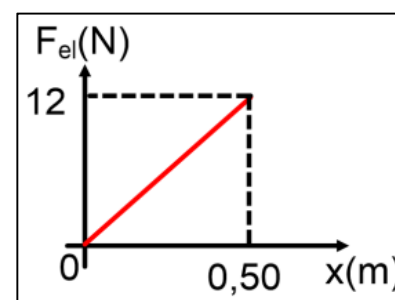
4) O gráfico representa a energia potencial em função da posição de um sistema mecânico conservativo. Determine:

- a) a energia total do sistema;
- b) a energia potencial e a energia cinética quando $x = 1$ m.



5) (Unicamp – SP) – O gráfico representa a intensidade da força elástica aplicada por uma mola, em função de sua deformação.

- a) Qual é a constante elástica da mola?
- b) Qual é a energia potencial elástica armazenada na mola para $x = 0,50$ m?

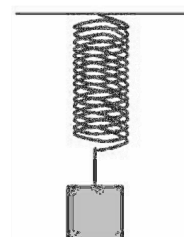


6) Determine a energia potencial elástica armazenada numa mola de constante elástica $k = 500$ N/m, quando ela é distendida de 40 cm.

7) Tractionada com 400N, certa mola helicoidal sofre distensão elástica de 4,0 cm. Qual é a energia potencial elástica armazenada na mola, quando deformada de 2,0 cm?

8) Um corpo de massa 2 kg, está pendurado em equilíbrio e preso a uma mola ligada ao teto. Nessa posição a deformação da mola é 10 cm.

- a) Qual o valor da constante elástica da mola?
- b) Determine a energia potencial elástica dessa mola quando for comprimida de 8 cm.



Gabarito: 1) a) $T = 5\text{s}$ b) $f = 0,2\text{ Hz}$ c) $\omega = 0,4\pi\text{ rad/s}$ d) $\Delta\theta = 8\pi\text{ rad}$ e) $a_{cp} = 1,6\pi^2\text{ m/s}^2$ 2) D 3) a) 1 Hz e 1s b) $2\pi\text{ rad/s}$ e $4\pi\text{ m/s}$ c) $8\pi^2\text{ m/s}^2$ 4) a) 10J b) $E_p = 2\text{J}$ e $E_c = 8\text{J}$ 5) a) $k = 24\text{ N/m}$ b) $E_p = 3\text{ J}$ 6) 40 J 7) 2J 8) a) $k = 200\text{N/m}$ b) 0,64 J



Dificuldade em Física?

Conheça o site

www.fisicafacil.net

Todo conteúdo de Física do

Ensino Médio, aula a aula, em vídeo + listas de exercícios + aulas em pdf + tira dúvidas por whatsapp, email ou Skype.