

Aluno (a):

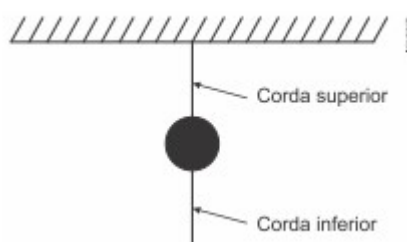
Nº

01. Assinale a alternativa a seguir que identifica a Primeira Lei de Newton.

- a) Um corpo em movimento tende a permanecer o movimento em MRU.
- b) Quando sobre um corpo a força resultante é nula, ele tende a permanecer em repouso, se estiver em repouso, ou continuar o movimento em MRU, se estiver se movimentando.
- c) Um corpo tende a permanecer em repouso, caso sua velocidade seja diferente de zero, em relação ao mesmo referencial.
- d) Um corpo tende a permanecer em repouso ou a continuar seu movimento em trajetória retilínea, caso a sua velocidade seja diferente de zero, em relação ao mesmo referencial.
- e) Um corpo pode alterar seu movimento desde que a força resultante sobre ele seja zero.

02. Em uma bola pesada são conectadas duas cordas, como mostra a figura abaixo. Considere as duas cordas iguais e as seguintes situações:

- I. Um puxão rápido na corda inferior fará com que ela se parta.
- II. Um puxão lento na corda inferior fará com que a corda superior se parta.



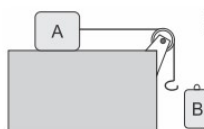
Assinale a alternativa que explica por que ocorre a situação I.

- a) Terceira lei de Newton.
- b) A força é muito pequena para mover a bola.
- c) O atrito do ar com a bola a empurra de volta.
- d) A bola tem muita energia.
- e) A inércia da bola.

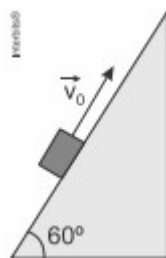
03. Aplica-se uma força de 20 N a um corpo de massa m . O corpo desloca-se em linha reta com velocidade que aumenta 10 m/s a cada 2 s. Qual o valor, em kg, da massa m ?

- a) 5.
- b) 4.
- c) 3.
- d) 2.
- e) 1.

04. Um bloco A de massa 3,0 kg está apoiado sobre uma mesa plana horizontal e preso a uma corda ideal. A corda passa por uma polia ideal e na sua extremidade final existe um gancho de massa desprezível, conforme mostra o desenho. Uma pessoa pendura, suavemente, um bloco B de massa 1,0 kg no gancho. Os coeficientes de atrito estático e cinético entre o bloco A e a mesa são, respectivamente, $\mu_e = 0,50$ e $\mu_c = 0,20$. Determine a força de atrito que a mesa exerce sobre o bloco A. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.



05. Um plano inclinado forma um ângulo de 60° com a horizontal. Ao longo deste plano é lançado um bloco de massa 2 kg com velocidade inicial v_0 , como indicado na figura.



Qual a força de atrito, em N, que atua sobre o bloco para fazê-lo parar? (Considere o coeficiente de atrito dinâmico igual a 0,2)