

Exercícios de Fixação - Dinâmica nos elevadores - Prof. Hipácia

<p>subindo acelerado</p> <p>Sensação: </p> <p>fórmula: </p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>	<p>descendo acelerado</p> <p>Sensação: </p> <p>fórmula: </p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>	<p>arrebenta-se o cabo!</p> <p>Sensação: </p> <p>Queda livre</p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>
<p>descendo retardado</p> <p>Sensação: </p> <p>fórmula: </p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>	<p>subindo retardado</p> <p>Sensação: </p> <p>fórmula: </p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>	<p>Sensação: </p> <p>$P \cdot T = m \cdot 0 \quad T = P$</p> <p>descendo ou subindo em MRU $v = \text{constante}$</p> <p>Balança - peso aparente</p> <p>peso $P = m \cdot g$</p>

1- (Espex (Aman) 2012) Um elevador possui massa de 1500 kg. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , a tração no cabo do elevador, quando ele sobe vazio, com uma aceleração de 3 m/s^2 , é de:

- a) 4500 N
- b) 6000 N
- c) 15500 N
- d) 17000 N
- e) 19500 N

2- (Unesp 2011) Observe a tirinha

Uma garota de 50 kg está em um elevador sobre uma balança calibrada em newtons. O elevador move-se verticalmente, com aceleração para cima na subida e com aceleração para baixo na descida. O módulo da aceleração é constante e igual a 2 m/s^2 em ambas situações. Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a diferença, em newtons, entre o peso aparente da garota, indicado na balança, quando o elevador sobe e quando o elevador desce, é igual a

- a) 50.
- b) 100.
- c) 150.
- d) 200.
- e) 250.

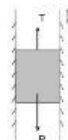
3- (Ufms 2006) Uma lâmpada está pendurada verticalmente em uma corda no interior de um elevador que está descendo. O elevador está desacelerado a uma taxa igual a $2,3 \text{ m/s}^2$. Se a tensão na corda for de 123 N, qual a massa da lâmpada em kg? (Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$).

- a) 5kg
- b) 6kg
- c) 8kg
- d) 10kg

4- (Ifsul 2011) Uma pessoa de massa igual a 65 kg está dentro de um elevador, inicialmente parado, que começa a descer. Durante um curto intervalo de tempo, o elevador sofre uma aceleração para baixo de módulo igual a 2 m/s^2 . Considerando-se a aceleração gravitacional no local igual a 10 m/s^2 , durante o tempo em que o elevador acelera a força normal exercida pelo piso do elevador na pessoa é igual a

- a) 520 N.
- b) 650 N.
- c) 780 N.
- d) zero.

5- (Unemat 2010) A figura abaixo representa um elevador em movimento com velocidade constante.



A tração (T) do cabo durante o movimento de subida é:

- a) maior que o peso do elevador.
- b) maior que durante o movimento de descida.
- c) igual durante o movimento de descida.
- d) menor que durante o movimento de descida.
- e) menor que o peso do elevador.

6- (Uflavras 2000) Um bloco de peso igual a 50 N, encontra-se sobre uma balança no piso de um elevador. Se o elevador sobe com aceleração igual, em módulo, à metade da aceleração da gravidade local, pode-se afirmar que:

- a) A leitura da balança será de 25 N.
- b) A leitura da balança permanecerá inalterada.
- c) A leitura da balança será de 75 N.
- d) A leitura da balança será de 100 N.
- e) A leitura da balança será de 200 N.