



Estática

Lista: 03 - Aula: 03

Assunto: ALAVANCAS, CENTRO de MASSA e CENTRO de GRAVIDADE.

EXC022. Mod4.Exc004. (Acafe) Para cortar galhos de árvores um jardineiro usa uma tesoura de podar, como mostra a figura 1. Porém, alguns galhos ficam na copa das árvores e como ele não queria subir nas mesmas, resolveu improvisar, acoplando à tesoura cabos maiores, conforme figura 2.



Figura 1

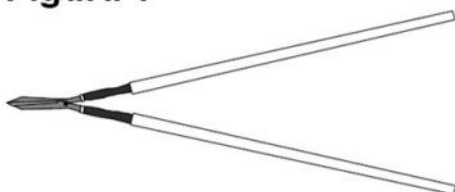


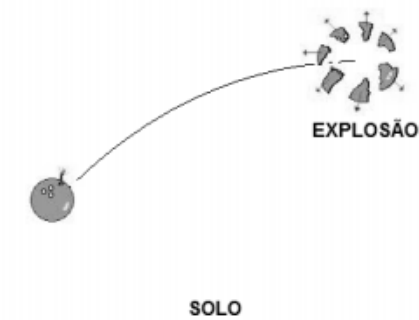
Figura 2

Assim, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

Utilizando a tesoura da _____ o rapaz teria que fazer uma força _____ a força aplicada na tesoura da _____ para produzir o mesmo torque.

- a) figura 2 – menor do que – figura 1
- b) figura 2 – maior do que – figura 1
- c) figura 1 – menor do que – figura 2
- d) figura 1 – igual – figura 2

EXC023. (Ufrgs) Uma bomba é arremessada, seguindo uma trajetória parabólica, conforme representado na figura abaixo. Na posição mais alta da trajetória, a bomba explode.



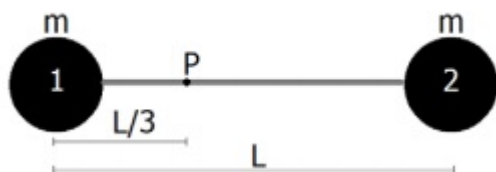
Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

A explosão da bomba é um evento que _____ a energia cinética do sistema. A trajetória do centro de massa do sistema constituído pelos fragmentos da bomba segue _____.

- a) não conserva – verticalmente para o solo
- b) não conserva – a trajetória do fragmento mais massivo da bomba
- c) não conserva – a mesma parábola anterior à explosão
- d) conserva – a mesma parábola anterior à explosão
- e) conserva – verticalmente para o solo

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

A figura abaixo representa duas esferas, 1 e 2, de massas iguais a m , presas nas extremidades de uma barra rígida de comprimento L e de massa desprezível. O sistema formado é posto a girar com velocidade angular constante em torno de um eixo, perpendicular à página, que passa pelo ponto P .



EXC024. (Ufrgs) Em relação ao eixo de rotação em P , o centro de massa do sistema descreve uma trajetória circular de raio

- a) $L/2$. b) $L/3$. c) $L/4$. d) $L/6$. e) $L/9$.

EXC025. (G1 - cps) Leia o texto e assinale a alternativa que completa correta e respectivamente suas lacunas.

Na construção civil, o termo recalque se refere à acomodação do solo, após a construção de uma edificação. O recalque uniforme costuma ser previsto. Porém, quando ele não é uniforme, pode até causar o desabamento de construções.

Observe o que ocorreu com um prédio, quando o recalque não foi uniforme.



<<http://tinyurl.com/p25ac7c>> Acesso em: 24.10.2015. Original colorido.

Se o prédio inclinado fosse considerado um bloco retangular, inicialmente com sua base apoiada sobre o solo horizontal, haveria uma inclinação limite, a partir da qual ele tombaria, situação que seria causada no momento em que a projeção _____ de seu centro de gravidade estivesse _____ da base de sustentação.

- a) horizontal, fora
b) horizontal, dentro
c) transversal, fora
d) vertical, dentro
e) vertical, fora

Boaro
O seu professor de exatas!

GABARITO:

EXC022:[A]

EXC023:[C]

EXC024:[D]

EXC025:[E]

