

1 – Aquecimento para o curso de Física

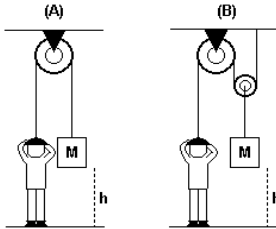
Nome _____

Nº _____

1ª série

Física – Beth

Data / /2019



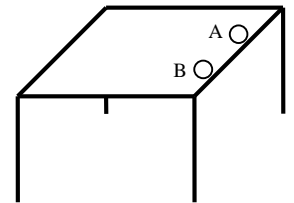
1. Dois trabalhadores, (A) e (B), erguem um bloco de 20Kg a uma altura h do solo. Cada um utiliza um arranjo diferente de roldanas. Para isso,
- A faz mais força.
 - B faz mais força.
 - A e B fazem a mesma força.

2. Os astronautas americanos foram à Lua em 1969 e constataram que na sua superfície um martelo e uma pena, soltos de uma mesma altura, chegam juntos ao chão. Isto acontece devido ao fato de, na Lua, não haver
- gravidade.
 - ar.
 - campo magnético.

3. Se forem empurrados ao mesmo tempo e com a mesma velocidade dois blocos, um de 1 kg e outro de 2 kg, sobre um chão bem liso, sem atrito, é provável que
- o bloco de 1 kg pare antes do de 2 kg.
 - o bloco de 2 kg pare antes do de 1 kg.
 - os blocos nunca parem.

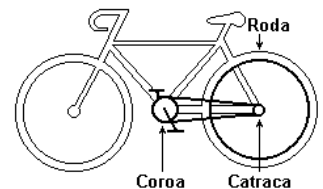
4. Quais são as medidas aproximadas de comprimento e largura do campo?
- 90 m x 50 m
 - 9 m x 5 m
 - 200 m x 100 m

6. As duas bolinhas A e B são iguais e serão lançadas ao mesmo tempo do alto de uma mesa. A bolinha A será empurrada horizontalmente com certa velocidade, enquanto a bolinha B apenas será solta para que caia livremente até o chão. Pode-se dizer corretamente que
- a bolinha A demorará mais do que a bolinha B para chegar ao chão.
 - a bolinha B demorará mais do que a bolinha A para chegar ao chão.
 - as duas bolinhas demorarão o mesmo tempo para chegar ao chão.

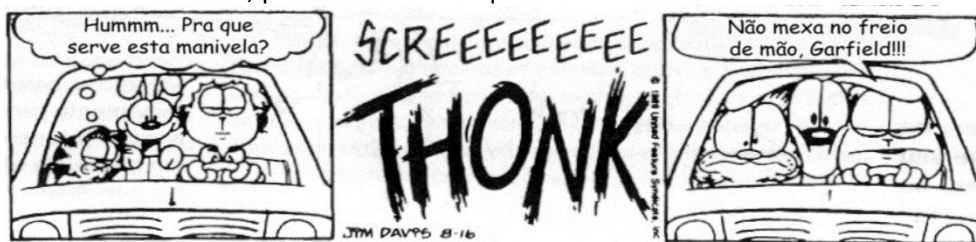


7. Se você jogar uma pedra para cima, ela levará (até voltar à sua mão)
- mais tempo para subir do que para descer.
 - mais tempo para descer do que para subir.
 - tempos iguais para subir e para descer.

8. Em uma bicicleta, o ciclista pedala na coroa e o movimento é transmitido à catraca pela corrente. Por sua vez, a catraca transmite o movimento à roda.
- A frequência de giro da catraca é igual à da roda.
 - A frequência de giro da coroa é igual à da catraca.
 - A frequência de giro da coroa é maior que a da catraca.



9. A partir desta tirinha do Garfield, podemos concluir que:



Tirinha extraída da apostila *Leituras de Física (versão preliminar)*, GREF, Mecânica

- a) ao puxar o freio de mão, a força exercida sobre o carro é maior que seu peso.
- b) Odie, Garfield e Jon não estavam usando o cinto de segurança.
- c) os três foram projetados para frente por causa da força da gravidade.

10. Em um certo dia, no horário de intervalo entre as aulas, ao tomar suco de laranja, Penélope percebeu que podia manter o líquido no interior do canudo tapando a extremidade superior do mesmo com um dedo. Isso aconteceu porque

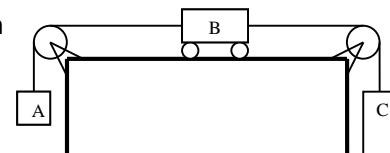
- a) a pressão do líquido na extremidade superior é maior do que a pressão atmosférica.
- b) a força da gravidade não atua dentro de canudos tampados.
- c) a pressão do ar sobre a superfície do líquido mantém o suco em seu interior.

11. Decerto você já ouviu falar sobre as transmissões de televisão "via satélite" e também já viu uma antena parabólica, grande ou pequena, em alguma casa ou prédio. Essas antenas ficam dirigidas para o satélite de onde recebem o sinal da transmissão. Isso quer dizer que

- a) o satélite está parado.
- b) as antenas parabólicas precisam ser ajustadas diariamente para "capturar" o sinal do satélite que se move.
- c) o satélite está se movendo, assim como a antena, mas parecem parados um em relação ao outro.

12. Veja a figura e imagine que alguém acaba de abandonar este sistema em repouso. O corpo A tem massa de 2 kg, o corpo B de 4 kg e o corpo C de 4 kg. Perceba que o corpo B tem rodinhas que praticamente eliminam o atrito entre as superfícies. É verdade que o corpo A, com certeza, vai

- a) subir.
- b) descer.
- c) permanecer parado.

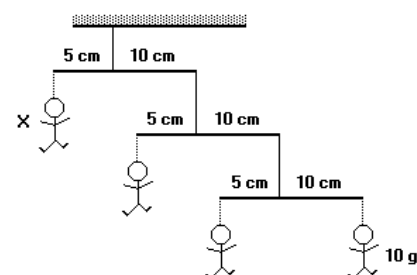


13. Um livro de Física tem 800 páginas e 4,0 cm de espessura. A espessura de uma folha do livro vale, em milímetros:

- a) 0,005
- b) 0,010
- c) 0,10

14. (Mackenzie) Um "designer" projeta um móvel usando três hastes rígidas de pesos desprezíveis, interligadas por fios ideais, e quatro bonequinhos de massas diferentes, conforme a figura. Cada haste tem 15 cm de comprimento. Para que o conjunto permaneça em equilíbrio, com as hastes na horizontal, a massa do bonequinho X deverá ser:

- a) 360g
- b) 240g
- c) 180g
- d) 30g
- e) 20g



15. A luz percorre, no vácuo, 300.000 quilômetros em um segundo. A distância da Terra até o Sol é de, mais ou menos, 150.000.000 quilômetros. Desse modo, quando nós vemos o Sol nascer no horizonte, ele de fato já nasceu há cerca de

- a) 5 minutos.
- b) 8 minutos.
- c) 14 minutos.