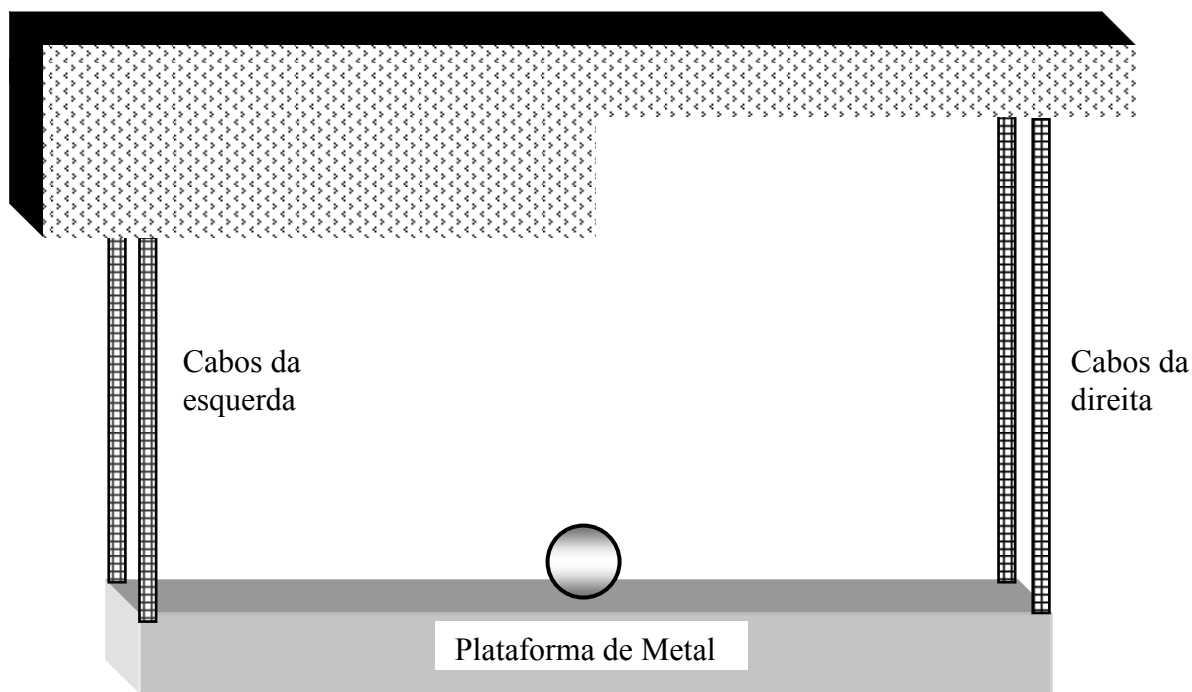


CIÊNCIAS – QUESTÕES DE 11 A 24

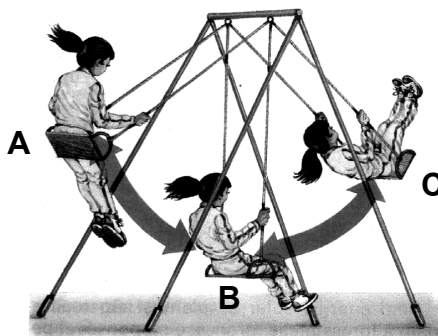
11. Observe, na figura abaixo, uma plataforma construída de tal forma que, a temperatura ambiente estando a 20°C, ela permanece na horizontal presa por cabos de aço. Os cabos da direita são mais longos do que os da esquerda, e os cabos de cada lado são iguais entre si.



Sabe-se que os cabos, ao serem aquecidos, dilatam predominantemente na dimensão do seu comprimento e se contraem ao serem resfriados. A variação de seus comprimentos é proporcional à variação da temperatura e ao comprimento inicial para cada tipo de material. Diante disso, admita que a bolinha que se encontra sobre a plataforma possa rolar sem atrito. Num dia muito frio, a temperatura ambiente, durante a madrugada, foi a 2°C. Nessas condições, após o equilíbrio térmico entre os cabos e o ambiente, é CORRETO afirmar que a bolinha:

- a) ficou na posição inicial.
 - b) rolou para a direita.
 - c) rolou para a esquerda.
 - d) rolou para frente.
 - e) rolou para trás.
12. Em 11 de julho de 1969, o homem pisou no solo lunar pela primeira vez. Lá a aceleração gravitacional é $\frac{1}{6}$ da gravidade na superfície da Terra e, em função disto, não tem atmosfera. Um astronauta americano fincou no solo lunar uma bandeira de tecido, sustentada por um mastro. Sobre o movimento dessa bandeira é CORRETO afirmar que:
- a) ela balançava muito, pois a lua gira em torno da Terra em altíssima velocidade.
 - b) ela ficava bem esticada ao ser empurrada pelo vento, pois o seu peso se tornou menor.
 - c) ela balançava muito menos, pois na lua seu peso ficou maior.
 - d) ela balançava como se estivesse na Terra, pois sua massa não mudou.
 - e) ela não balançava, pois não há ventos na lua.

13. A energia mecânica de um sistema físico pode se apresentar em duas formas: energia cinética, que está relacionada à velocidade do corpo; e energia potencial, que pode ser elástica ou gravitacional. Considerando essas informações e observando, na figura abaixo, a garota que brinca no balanço, assinale a alternativa CORRETA:



- a) a energia cinética na posição **A** é maior que na posição **B**.
 b) a energia potencial é mínima na posição **C**.
 c) a energia cinética é máxima na posição **B**.
 d) a energia potencial é a mesma em qualquer posição.
 e) a energia potencial na posição **A** é menor que na posição **C**.
14. Quando imerso em um fluido, um corpo recebe uma força vertical para cima, denominada empuxo, que é proporcional ao peso do líquido deslocado. Em uma aula de ciências, os alunos fizeram as experiências:
- I. colocaram um paralelepípedo de massa **M** em um recipiente que continha um líquido **L** e observaram que ele flutuava com $\frac{2}{3}$ do seu volume submerso (Figura 1);
 - II. colocaram outro paralelepípedo, idêntico ao anterior, num recipiente que continha um líquido **Q** e observaram que ele também flutuava, mas com $\frac{3}{4}$ do seu volume submerso (Figura 2).

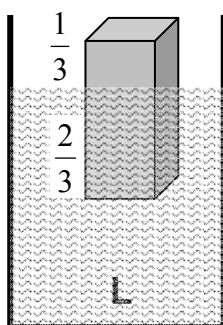


Figura 1

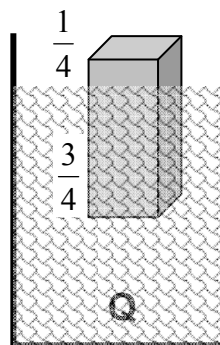


Figura 2

Das experiências acima, é CORRETO afirmar que:

- a) a densidade do líquido **L** é maior que a densidade do líquido **Q**.
 b) o empuxo que atua sobre o corpo é maior no líquido **L**.
 c) o empuxo que atua sobre o corpo é maior no líquido **Q**.
 d) o peso do corpo no líquido **Q** é maior que o empuxo.
 e) a densidade do líquido **L** é a mesma do líquido **Q**.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

