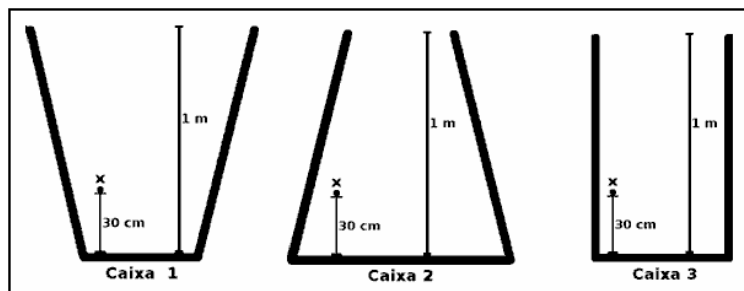


**CIÊNCIAS – QUESTÕES DE 11 A 24**

11. A pressão num determinado ponto no interior de um líquido depende da profundidade deste ponto, da densidade do líquido considerado e da aceleração da gravidade local. Para efeito de simplificação, pode-se dizer que a pressão num determinado ponto no interior de um líquido é proporcional à altura da coluna de líquido sobre este ponto. Considere uma caixa d'água contendo 3.000 litros de água tratada. Esta água foi distribuída em três outras caixas com os formatos 1, 2 e 3 mostrados na figura abaixo. As três caixas possuem um metro de altura e foram enchidas completamente.



Seja X um ponto situado a 30 centímetros do fundo das caixas, submetido às pressões  $p_1$ ,  $p_2$  e  $p_3$ , nas caixas 1, 2 e 3, respectivamente. Com base nas informações fornecidas acima, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O ponto de maior pressão é o da caixa número 2.
  - b) O ponto de maior pressão é o da caixa número 3.
  - c) Os três pontos indicados possuem a mesma pressão.
  - d) Os três pontos possuem pressões diferentes, sendo  $p_1 > p_3 > p_2$ .
12. Observe as figuras abaixo:



Figura 1

(Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sf/senado/portaldoservidor/Jornal/Jornal70/Imagens/choque.jpg>. Acesso em: 05 out. 2009.)

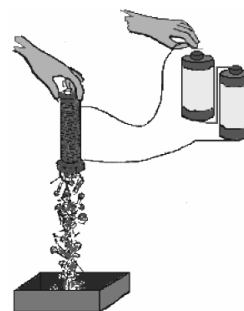


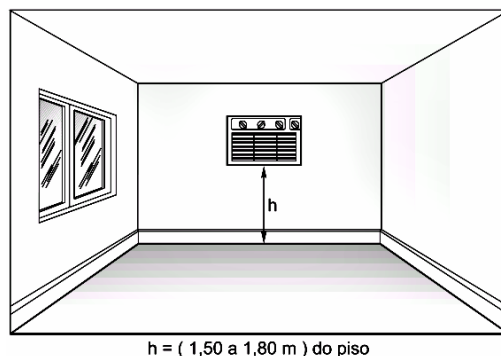
Figura 2

(Disponível em: [http://www.feiradeciencias.com.br/sala02/02\\_magn\\_10.asp](http://www.feiradeciencias.com.br/sala02/02_magn_10.asp). Adaptado. Acesso em: 05 out. 2009.)

As figuras ilustram efeitos da corrente elétrica denominados, respectivamente:

- a) térmico e magnético.
- b) químico e fisiológico.
- c) químico e térmico.
- d) fisiológico e magnético.

13. Com a chegada do verão, em 21 de dezembro, a utilização de aparelhos de ar-condicionado torna-se mais acentuada. A figura abaixo indica a posição para a instalação desse tipo de aparelho, sugerida pela CEMIG em seu Manual de Instalações Elétricas Residenciais.



(CEMIG. Manual de instalações elétricas residenciais – RC/UE – 001/2003, dez. 2003. p. 140.)

Considerando o conceito de calor, suas formas de propagação e a sugestão apresentada, é CORRETO afirmar que:

- a) a posição de instalação indicada deve-se à altura média do brasileiro, assim o ar é refrigerado, por condução, próximo ao rosto das pessoas, diminuindo o desconforto térmico.
  - b) o aparelho localizado na parte superior da parede propicia melhor resfriamento do ambiente, por convecção, pois o ar da parte superior, ao ser resfriado, fica mais denso e desce, enquanto o ar quente da parte inferior, menos denso, sobe.
  - c) o aparelho localizado na parte superior da parede propicia melhor resfriamento do ambiente, pois irradia o frio na parte superior, distribuindo-o igualmente em todo o ambiente.
  - d) o resfriamento do ambiente não depende da posição do aparelho de ar-condicionado. A posição sugerida pela CEMIG deve-se a uma questão de segurança, pois o aparelho instalado na parte inferior da parede estaria mais acessível a crianças.
14. Quando se tenta mover um sofá de um lugar a outro, surge uma força que se opõe ao movimento, denominada força de atrito. Ela independe da área de contato entre as superfícies atritantes, mas é proporcional à força normal exercida pela superfície sobre o objeto que se tenta mover. Considere dois sofás, 1 e 2, de mesma massa. O sofá 1 possui 4 pés e o sofá 2 possui 7 pés.

Com base nas informações acima, assinale a alternativa CORRETA:

- a) A dificuldade de mover cada um dos sofás é a mesma.
- b) O sofá 1 é mais fácil de mover porque, por possuir menos pés, diminui a força de atrito.
- c) O sofá 2 é mais fácil de mover porque, por possuir mais pés, tem seu peso melhor distribuído entre os pés.
- d) O sofá 2 é mais difícil de mover porque, por possuir mais pés, proporciona maior resistência ao movimento.

## 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

