

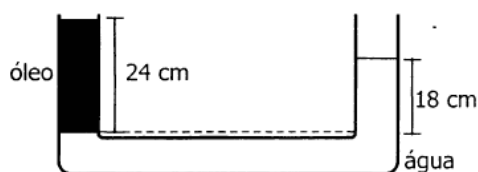
## Revisão ENEM

1. Um chuveiro elétrico apresenta potência 4400 W. Considerando que uma pessoa toma 1 banho diário com duração média de 20 minutos cada, determine o gasto mensal (30 dias) apenas com banho, sabendo que o kWh custa R\$ 0,40.

2. Dois satélites de um planeta percorrem órbitas circulares com períodos de 120 dias e 15 dias, respectivamente. Desprezando perturbações mútuas, os raios de órbita estão na razão de:

- a) 8
- b)  $2\sqrt{2}$
- c) 4
- d) 2.

3. Para se determinar a densidade absoluta de certo tipo de óleo, foi montada a experiência esquematizada. Sabendo que a densidade da água é  $10^3 \text{ kg/m}^3$ , determine a densidade absoluta do óleo.



4. Recentemente, alguns cubanos tentaram entrar ilegalmente nos Estados Unidos. Usaram um caminhão Chevrolet 1951 amarrando-o em vários tambores de óleo vazios, utilizados como flutuadores. A guarda costeira americana interceptou o caminhão próximo ao litoral da Flórida e todos os ocupantes foram mandados de volta para Cuba.



(<http://www.votre-rezo.com/infoz/insolite/news2.php3>)

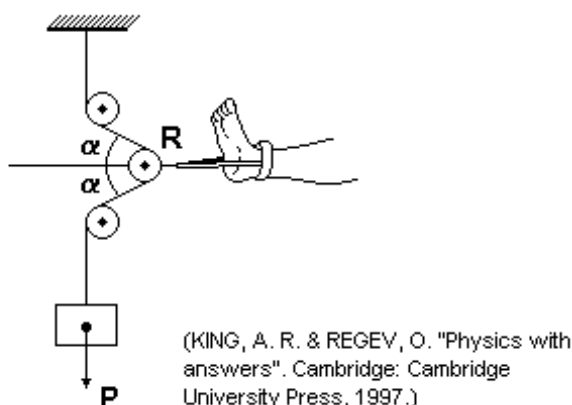
Dados:

- massa do caminhão  $M_c = 1.560 \text{ kg}$ ;
- massa total dos tambores  $m_A = 120 \text{ kg}$ ;
- volume total dos tambores  $V_A = 2400 \text{ litros}$ ;
- massa de cada um dos cubanos  $m = 70 \text{ kg}$ ;
- densidade da água  $= 1,0 \text{ g/cm}^3 = 1,0 \text{ kg/litro}$ .

Supondo que apenas os tambores são responsáveis pela flutuação de todo o sistema, é correto afirmar que o número máximo de passageiros que o "caminhão balsa" poderia transportar é igual a:

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11
- e) 12

5. Em uma sessão de fisioterapia, a perna de um paciente acidentado é submetida a uma força de tração que depende do ângulo  $\alpha$ , como indica a figura a seguir.



O ângulo  $\alpha$  varia deslocando-se a roldana R sobre a horizontal.

Se, para um mesmo peso P, o fisioterapeuta muda  $\alpha$  de  $60^\circ$  para  $45^\circ$ , o valor da tração na perna fica multiplicado por:

- a)  $\sqrt{3}$
- b)  $\sqrt{2}$
- c)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

## Gabarito

1. R\$ 17,60
2. C
3.  $7,5 \times 10^2 \text{ kg/m}^3$
4. C
5. B