

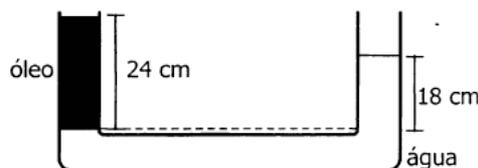
Revisão ENEM

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 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>)

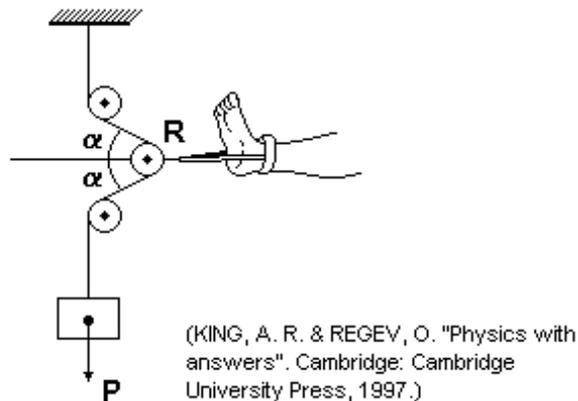
Dados:

- 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 α , como indica a figura a seguir.



O ângulo α varia deslocando-se a roldana R sobre a horizontal.

Se, para um mesmo peso P, o fisioterapeuta muda α de 60° para 45° , 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