

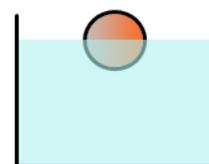
1) (PUC – RS) – Um corpo está flutuando em um líquido. Nesse caso:

- a) o empuxo é menor que o peso do corpo.
- b) o empuxo é maior que o peso do corpo.
- c) o empuxo é igual ao peso do corpo.
- d) a densidade do corpo é maior que a do líquido.
- e) a densidade do corpo é igual à do líquido.

2) (PUC-RS) – Um corpo rígido e não poroso, de volume  $10 \text{ cm}^3$  e densidade de  $5 \text{ g/cm}^3$ , é colocado em líquido de densidade  $2 \text{ g/cm}^3$ , num local onde a aceleração da gravidade é de  $980 \text{ cm/s}^2$ . O empuxo sofrido pelo corpo é:

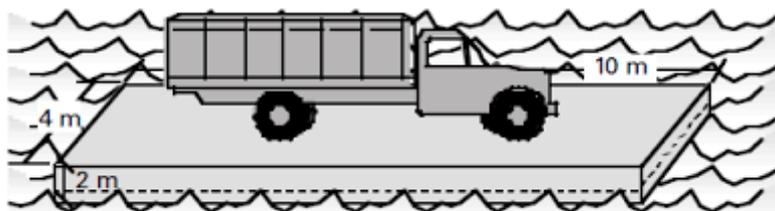
- a)  $9,80 \cdot 10^4 \text{ dyn}$
- b)  $4,90 \cdot 10^4 \text{ dyn}$
- c)  $2,94 \cdot 10^4 \text{ dyn}$
- d)  $1,96 \cdot 10^4 \text{ dyn}$
- e) 0

3) (Unip- SP) – Uma esfera de alumínio está flutuando na superfície da água contida em um recipiente, com metade de seu volume submerso. Assinale a opção correta:



- a) A densidade do alumínio é igual à metade da densidade da água.
- b) A esfera é oca e a densidade da esfera é igual à metade da densidade da água.
- c) A esfera é maciça e a densidade da esfera é igual à metade da densidade da água.
- d) A esfera é maciça e a densidade da esfera é o dobro da densidade da água.
- e) A situação proposta é impossível porque o alumínio é mais denso que a água.

4) (Mack-SP) – Um bloco com as dimensões indicadas da figura e material de densidade  $0,2 \text{ g/cm}^3$ , flutua em água pura, servindo como ponte. Quando um caminhão passa sobre ele, o volume da parte submersa é 25% do volume do bloco. Deste modo podemos afirmar que a massa do caminhão é:



- a) 2 000 kg
- b) 4 000 kg
- c) 16 000 kg
- d) 20 000 kg
- e) 36 000 kg

5) Um bloco maciço de ferro de densidade  $8,0 \text{ g/cm}^3$  com 80 kg encontra-se no fundo de uma piscina com água de densidade  $1,0 \text{ g/cm}^3$  e profundidade 3,0m. Amarrando-se a esse bloco um fio ideal e puxando esse fio de fora da água, leva-se o bloco à superfície com velocidade constante. Adote  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . A força aplicada a esse fio tem intensidade de:

- a) 800 N
- b) 700 N
- c) 600 N
- d) 300 N
- e) 100 N

6) Um pedaço de madeira, quando mergulhado em um líquido x, fica com 50% de seu volume acima do nível do líquido. O mesmo pedaço de madeira quando mergulhado num líquido y, fica com 25% de seu volume acima do nível do líquido. O pedaço de madeira é impermeável aos líquidos x e y.  $d_x$  e  $d_y$  são as densidades de x e y, respectivamente. A razão  $d_y / d_x$  é igual a:

- a) 2/3   b) 1/2   c) 3/4   d) 4/5   e) 7/9

7) (Osec-SP) – Um tanque contém água de densidade  $1 \text{ g/cm}^3$  e profundidade 5,0 m. Larga-se na superfície da água um corpo de densidade  $2,5 \text{ g/cm}^3$ . Adote  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e determine:

- a) A aceleração de queda do corpo.  
b) O tempo gasto para o corpo atingir o fundo do tanque.

RESPOSTAS: 1) c   2) d   3) b   4) b   5) b   6) a   7) a)  $6 \text{ m/s}^2$    b)  $1,29 \text{ s}$  ou  $\sqrt{1,67} \text{ s}$



**Aula de Física**  
Aula particular de Física pela internet, individual ou em grupo.  
☎ (21) 98456-9906 - Whatsapp  
Programas Skype ou Team Viwer  
Veja como funciona em  
[www.fisicafacil.net](http://www.fisicafacil.net)