

NOME:

DATA:

## Exercício de Densidade e pressão - Física 2ª série do EM

1) (Utfpr) Em uma proveta que contém  $100 \text{ cm}^3$  de água, é colocada cuidadosamente uma pepita de ouro com massa de 152 g. Observa-se que o nível da água aumenta para  $108 \text{ cm}^3$ . Qual a densidade da pepita?

- a)  $15,2 \text{ g/cm}^3$
- b)  $14 \text{ g/cm}^3$
- c)  $19 \text{ g/cm}^3$
- d)  $15,2 \text{ kg/m}^3$
- e)  $14 \text{ kg/m}^3$

2) Uma criança boiando na água de uma piscina, ao inspirar o ar e mantê-lo, por alguns segundos, preso nos pulmões, percebe sua elevação em relação ao nível da água. Esse fato pode ser descrito pela(o)

- a) aumento do peso da água deslocada.
- b) aumento do empuxo da água da piscina.
- c) diminuição da densidade média da criança.
- d) diminuição da densidade da água da piscina.

3) (Fuvest) A janela retangular de um avião, cuja cabine é pressurizada, mede 0,5 m por 0,25 m. Quando o avião está voando a uma certa altitude, a pressão em seu interior é de, aproximadamente, 1,0 atm, enquanto a pressão ambiente fora do avião é de 0,60 atm. Nessas condições, a janela está sujeita a uma força, dirigida de dentro para fora, igual ao peso, na superfície da Terra, da massa de

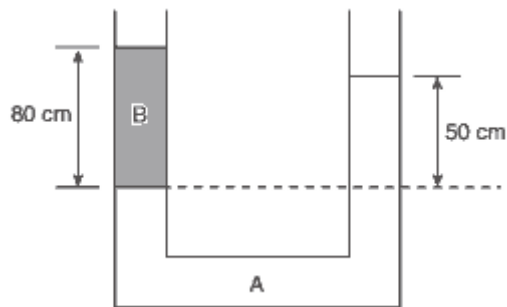
- a) 50 kg
- b) 320 kg
- c) 480 kg
- d) 500 kg
- e) 750 kg

4) (Unesp) Em uma competição esportiva, um halterofilista de 80 kg, levantando uma barra metálica de 120 kg, apoia-se sobre os seus pés, cuja área de contato com o piso é de  $25 \text{ cm}^2$ . Considerando  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e lembrando-se de que a pressão é o efeito produzido por uma força sobre uma área e considerando que essa força atua

uniformemente sobre toda a extensão da área de contato, a pressão exercida pelo halterofilista sobre o piso, em pascal, é de

- a)  $2 \times 10^5$ .
- b)  $8 \times 10^5$ .
- c)  $12 \times 10^5$ .
- d)  $25 \times 10^5$ .
- e)  $2 \times 10^6$ .

5) Hidrostática Densidade e pressão: (Unesp) O tubo aberto em forma de U da figura contém dois líquidos não miscíveis, A e B, em equilíbrio. As alturas das colunas de A e B, medidas em relação à linha de separação dos dois líquidos, valem 50 cm e 80 cm, respectivamente.



Sabendo que a massa específica de A é  $2,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , determine a massa específica do líquido B.

- $\text{kg/m}^3$

GABARITO

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
C	C	D	B	1,2.10