NOME: DATA:

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

1) (Utfpr) Em uma proveta que contém 100 cm3 de água, é colocada cuidadosamente uma pepita de ouro com massa de 152 g. Observa-se que o nível da água aumenta para 108 cm3. Qual a densidade da pepita?

* + a) 15,2 g/cm³
  + b) 14 g/cm³
  + c) 19 g/cm³
  + d) 15,2 kg/m³
  + e) 14 kg/m³

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.

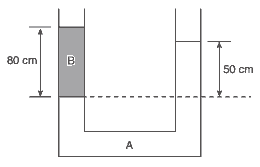
3) (Fuvest) A janela retangular de um avião, cuja cabine é pressurizada, mede 0,5 m por 0,25 m. Quando o avião está voando a uma certa altitude, a pressão em seu interior é de, aproximadamente, 1,0 atm, enquanto a pressão ambiente fora do avião é de 0,60 atm. Nessas condições, a janela está sujeita a 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 cm2. Considerando g = 10 m/s2 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 × 105.
  + b) 8 × 105.
  + c) 12 × 105.
  + d) 25 × 105.
  + e) 2 × 106.

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 × 10³ kg/m³, determine a massa específica do líquido B.

* + 3kg/m3

GABARITO

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