

Exercícios propostos –

QUESTÃO 01

Um cubo de borracha de massa 100 g está flutuando em água com 1/3 de seu volume submerso. Sabendo-se que a densidade da água é $\rho = 1\text{g/cm}^3$ e tomando-se a aceleração da gravidade $g = 10\text{ m/s}^2$ o volume do cubo de borracha, em cm^3 , vale:

- A 100
- B 150 Gabarito em vídeo ([link](#))
- C 200
- D 250
- E 300

QUESTÃO 02 UFRRJ

Um objeto suspenso em um dinamômetro, no ar, aparenta ter peso com módulo valendo 200 N. Se o objeto, ainda suspenso pelo dinamômetro, for completamente imerso em água, verifica-se que ele apresenta um peso aparente de 100 N. Se as condições forem ideais e, sendo a aceleração da gravidade no local valendo 10 m/s^2 o volume do objeto vale

- A $0,001\text{ m}^3$.
- B $0,01\text{ m}^3$.
- C $0,02\text{ m}^3$.
- D $0,002\text{ m}^3$.
- E $0,1\text{ m}^3$.

QUESTÃO 03 UNAERP

Quando necessário, utilize $g = 10\text{m/s}^2$

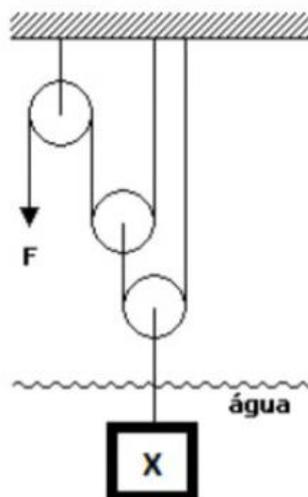
Uma boia salva-vidas de densidade 500kg/m^3 é usada para manter um homem de massa 105kg com 20% do seu volume fora da água. Sabendo que a densidade do homem é 1050kg/m^3 e todo o volume da boia fica submerso, o volume da boia é, em m^3 , (densidade da água = 1000kg/m^3)

- A $5 \cdot 10^1$
- B $5 \cdot 10^0$
- C $5 \cdot 10^{-1}$
- D $5 \cdot 10^{-2}$
- E $5 \cdot 10^{-3}$

Gabarito em vídeo ([link](#))

QUESTÃO 04

Uma força F igual a 500 N, aplicada conforme a figura a seguir, mantém o sistema em equilíbrio de forças. Admitindo-se massas desprezíveis para as polias e as cordas, a densidade da água valendo 1g/cm^3 e o volume do corpo imerso, $6,0 \times 10^4\text{ cm}^3$, qual o valor da massa do corpo X, em kg, para esta situação?



- A 260 kg
- B 160 kg
- C 110 kg
- D 72,5 kg

|| **E** 50 kg

Gabarito da última questão – Letra A