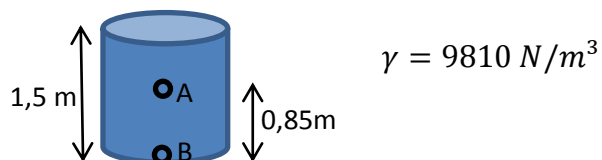
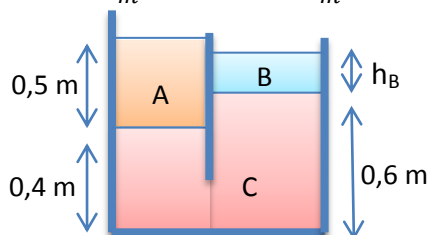


Fenômenos de Transporte LISTA 3

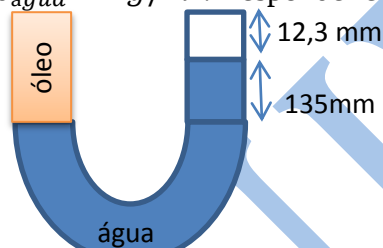
1. Calcule a pressão estática nos pontos indicados:



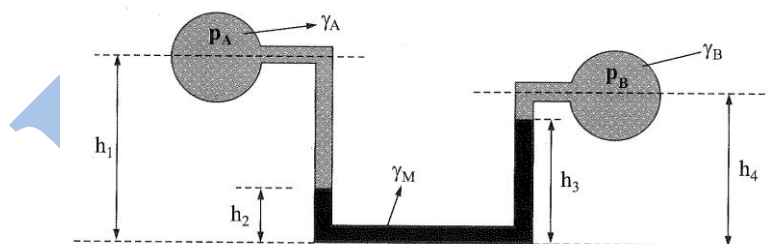
2. Calcule a altura do líquido B para que haja equilíbrio estático. Dados: $\gamma_A = 9810 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$, $\gamma_B = 7000 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$ e $\gamma_C = 13000 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$.



3. O tubo em U da figura contém dois líquidos em equilíbrio estático: água no braço direito e óleo no esquerdo. Encontre a massa específica do óleo. Dados: $\rho_{\text{água}} = 1 \text{ g/m}^3$. Responder em Kg/m^3 .

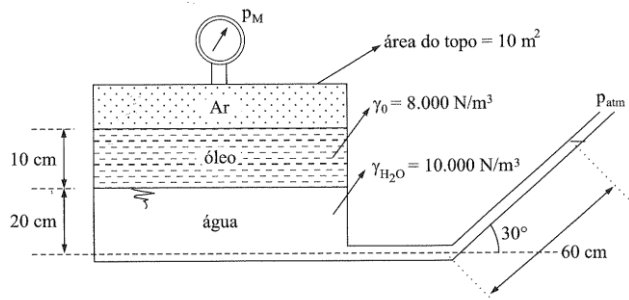


4. Determinar $P_A - P_B$



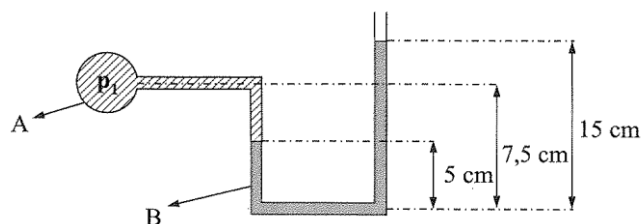
5. Dado o esquema da figura:

- a) Qual é a leitura do manômetro?
b) Qual é a força que age sobre o topo do reservatório?

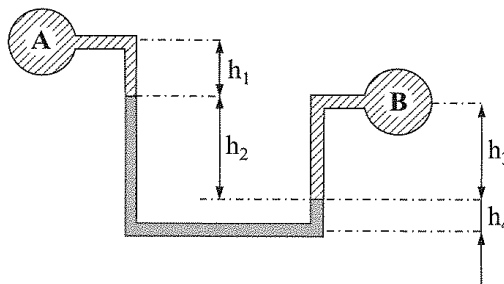


6. No manômetro da figura, o fluido A é água e o B, mercúrio. Qual é a pressão p_1 ?

Dados: $\gamma_{Hg} = 136000 \frac{N}{m^3}$ e $\gamma_{\text{água}} = 10000 \frac{N}{m^3}$.

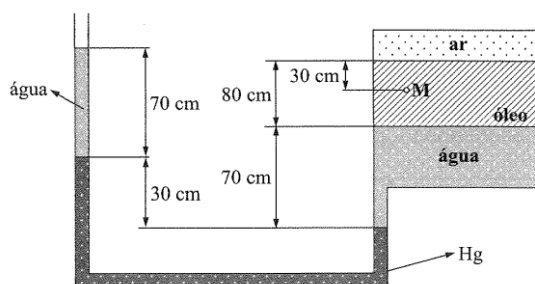


7. No manômetro diferencial da figura, o fluido A é água, B é óleo e o fluido manométrico é mercúrio. Sendo $h_1 = 25$ cm, $h_2 = 100$ cm, $h_3 = 80$ cm e $h_4 = 10$ cm, qual é a diferença de pressão $P_A - P_B$? Dados: $\gamma_{Hg} = 136000 \frac{N}{m^3}$, $\gamma_{\text{água}} = 10000 \frac{N}{m^3}$ e $\gamma_{\text{óleo}} = 8000 \frac{N}{m^3}$.



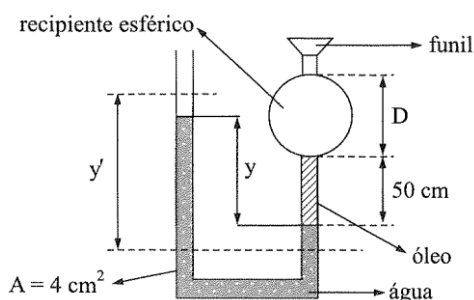
8. Determine as pressões efetivas e absolutas: Dados: Leitura barométrica: 740mmHg, $\gamma_{Hg} = 136000 \frac{N}{m^3}$ e $\gamma_{\text{óleo}} = 8500 \frac{N}{m^3}$.

- Do ar;
- No ponto M.



9. No sistema da figura, na situação inicial, a esfera está vazia. Introduz-se óleo pelo funil até preencher totalmente o recipiente esférico e y para a valer $y' = 1$ m.

Dados: $\gamma_{\text{água}} = 10000 \frac{N}{m^3}$ e $\gamma_{\text{óleo}} = 8000 \frac{N}{m^3}$.



- Determine o valor y na situação inicial.
- Qual é o diâmetro da esfera?
- Qual é o volume de óleo introduzido para estabelecer a situação final?