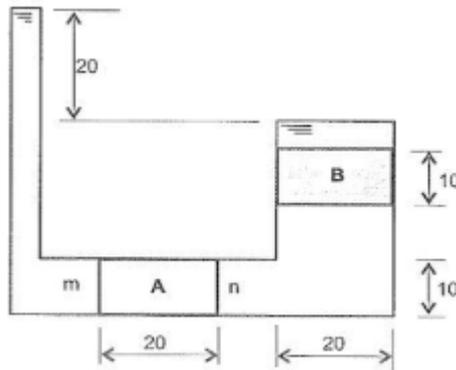
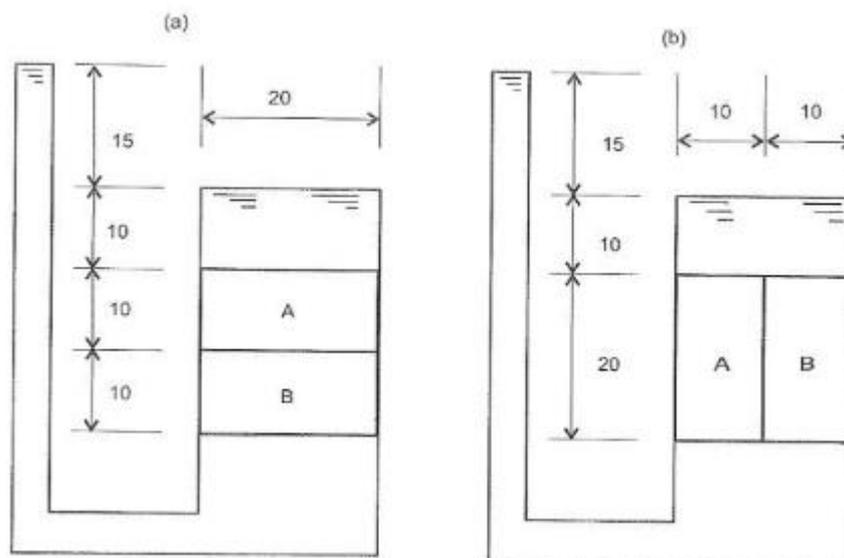


Lista 3 – Permeabilidade, fluxo unidimensional e bidimensional

- 1- No permeâmetro mostrado abaixo, a areia A ocupa a posição horizontal, com $L = 20$ cm, $A = 100$ cm², tendo $k = 4 \cdot 10^{-3}$ cm/s. A areia B ocupa a posição vertical, com $L = 10$ cm, $A = 400$ cm², tendo $k = 2 \cdot 10^{-3}$ cm/s. Qual a possibilidade de ocorrer o estado de areia movediça nas areias A e B?



- 2- As areias A e B foram ensaiadas em um permeâmetro de seção quadrada, de duas maneiras diferentes. Na primeira montagem, dispôs-se uma sobre a outra, como se mostra na figura a). Na outra, as areias foram colocadas uma ao lado da outra, como indicado na figura b). O coeficiente de permeabilidade da areia A é quatro vezes maior do que o da areia B ($k_A = 4 \cdot 10^{-4}$ m/s e $k_B = 10^{-4}$ m/s). Dimensões em centímetros. Em qual das duas montagens será maior a vazão?



- 3- Determinar qual é a subpressão total que a barragem apresentada sofre quando a água acumulada no reservatório atinge a cota 15,4 m acima da cota de jusante, considerando que a base da barragem tem 56 m de comprimento.