

1. Um cubo mergulhado em um líquido com massa específica constante ρ . Calcule a força exercida por esse líquido sobre a face $y = L$, supondo que a aceleração da gravidade seja $\mathbf{g} = -g\mathbf{k}$ e que a pressão na origem seja p_0 .

$$\Omega \equiv \{(x, y, z) \text{ tais que } 0 < x < L, 0 < y < L, 0 < z < L\}$$

2. Um cubo está preenchido por um líquido com massa específica constante ρ . Calcule a força exercida por esse líquido sobre o subconjunto da face $y = L$, no qual vale a desigualdade $x > z$, supondo que a aceleração da gravidade seja $\mathbf{g} = g\mathbf{i}$ e que a pressão na origem seja nula.

$$\Omega \equiv \{(x, y, z) \text{ tais que } 0 < x < L, 0 < y < L, 0 < z < L\}$$
