

تست فیزیک کنکور

ویژگی های فیزیکی مواد

حسین هاشمی

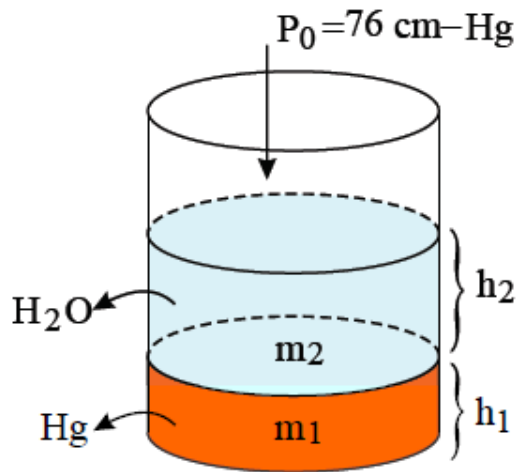
در یک لوله استوانه‌ای که مساحت قاعده آن 5 cm^2 است، 136 گرم جیوه و 136 گرم آب می‌ریزیم. اگر چگالی جیوه و چگالی آب به ترتیب $13.6 \frac{g}{\text{cm}^3}$ و $1 \frac{g}{\text{cm}^3}$ باشد، فشار در ته لوله چند پاسکال است؟ ($P_0 = 76 \text{ cmHg}$, $g = 10 \frac{m}{s^2}$)

۱۰۸۸۰۰ (۴)

۱۰۸٫۸ (۳)

۵۴۴۰۰ (۲)

۵۴٫۴ (۱)



پاسخ: ۴ (۱) (۲) (۳) چون ظرف استوانه‌ای است، F وارد بر کف ظرف:

$$\begin{cases} F = (m_1 + m_2)g = 2.72 \text{ N} \\ P = \frac{F}{A} + P_0 = \frac{2.72}{5 \times 10^{-4}} + 1.336 \times 10^5 \text{ Pa} \end{cases}$$

$$76(\text{cm} - \text{Hg}) \xrightarrow{\times 1360} 1.336 \times 10^5 \text{ Pa} \Rightarrow P = 5440 + 1.336 \times 10^5 = 1.088 \times 10^5 \text{ Pa}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

