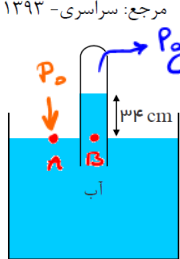


سوالات کنکور سراسری | بارومتر (فشارسنج هوا)

۱- در شکل روبه‌رو، فشار گاز جمع شده در انتهای لوله، ۷۲ سانتی‌متر جیوه است. چگالی آب 1 g/cm^3 و چگالی جیوه 13.6 g/cm^3 است. اگر اختلاف سطح آب در لوله و ظرف ۳۴ cm باشد، فشار هوا چند سانتی‌متر جیوه است؟
مرجع: سراسری - ۱۳۹۳



$$P_A = P_B$$

$$P_0 = P_B + P_g$$

$$P_0 = 72 + 11.5 = 83.5 \text{ cmHg}$$

۷۶ (۱)

۷۴٫۵ (۲) ✓

۶۹٫۵ (۳)

۶۸ (۴)

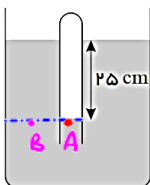
جیوه: $P_g = \rho g h$

$1 \times 34 = 13.6 \times h$

$h = \frac{34}{13.6} = \frac{2.5}{13.6} = 1.5 \text{ cmHg} = P$ مقایسه

۲- در شکل زیر، اگر چگالی مایع $2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ باشد، فشار گاز محبوس درون لوله چند کیلو پاسکال است؟ ($P_0 = 10^5 \text{ Pa}$) و

مرجع: خارج از کشور - ۱۳۹۹



$$P_A = P_B$$

$$P_g = \rho g h + P_0$$

$$P_g = 2000 \times 10 \times \frac{2}{1000} + 10$$

$(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$

۸۵ (۱)

۹۵ (۲)

۱۰۵ (۳) ✓

۱۲۵ (۴)

$P_g = 2000 + 10 = 102000 \text{ Pa} = 102 \text{ kPa}$