

تست فیزیک کنکور

فصل اول فیزیک دهم

فیزیک و اندازه گیری

حسین هاشمی

(۲۱) در مخلوطی از آب و یخ، مقداری یخ ذوب می‌شود و حجم مخلوط 5cm^3 کاهش می‌یابد.

جرم یخ ذوب شده چند گرم است؟ ($\rho_{\text{یخ}} = 0.9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$)

- (۱) ۴٫۵ (۲) ۵ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰

هنگامی که یخ ذوب می‌شود، جرم آن تغییر نمی‌کند، لذا داریم:

$$m_{\text{یخ}} = m_{\text{آب}} \xrightarrow{m=\rho v} \rho_{\text{یخ}} V_{\text{یخ}} = \rho_{\text{آب}} V_{\text{آب}} \xrightarrow{V_{\text{آب}} = V_{\text{یخ}} - 5} 0.9 \times V_{\text{یخ}} = 1 \times (V_{\text{یخ}} - 5)$$

هنگامی که یخ ذوب شده، حجم آن 5cm^3 کاهش یافته

$$\rightarrow V_{\text{یخ}} = 50\text{cm}^3$$

حال برای تعیین جرم یخ داریم:

$$m_{\text{یخ}} = \rho_{\text{یخ}} V_{\text{یخ}} = 0.9 \times 50 \rightarrow m_{\text{یخ}} = 45\text{g}$$

۱۳۸۸ خراج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

