

تست فیزیک کنکور

دما و گرما

حسین هاشمی

در فشار ثابت $1.5 \times 10^5 \text{ Pa}$ ، دمای ۳ مول گاز آرمانی را چند درجه سلسیوس کاهش

دهیم تا حجم آن ۴ لیتر کاهش پیدا کند؟ $(R = 8 \frac{\text{J}}{\text{mol} \cdot \text{K}})$

۱۵ (۴)

۲۵ (۳)

۳۰ (۲)

۵۰ (۱)

پاسخ: (۱) (۲) (۳) (۴)

$$\left\{ \begin{array}{l} PV = nRT \\ \Delta V = -4L = -4 \times 10^{-3} m^3 \\ \Delta \theta = \Delta T = ? \\ P = 1.5 \times 10^5 Pa \\ n = 3 mol \\ R = 8 \frac{J}{mol \cdot K} \end{array} \right.$$

$$\begin{aligned} PV &= nRT \\ P\Delta V &= nR\Delta T \\ \Rightarrow \Delta T &= \frac{P\Delta V}{nR} = \frac{(1.5 \times 10^5)(-4 \times 10^{-3})}{3 \times 8} \\ \Delta T &= -\frac{100}{4} = -25K \end{aligned}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

