

تست فیزیک کنکور

فصل اول فیزیک دهم

فیزیک و اندازه گیری

حسین هاشمی

۲۲) قطر یک گلوله‌ی توپر آلومینیومی دو برابر قطر یک گلوله‌ی توپر مسی است. اگر جرم گلوله‌ی آلومینیومی $\frac{۲}{۴}$ برابر جرم گلوله‌ی مسی باشد، چگالی آلومینیم چند برابر چگالی مس است؟

۴) $\frac{۰}{۴}$

۳) $\frac{۰}{۳}$

۲) $\frac{۰}{۲}$

۱) $\frac{۰}{۱}$

پاسخ: ۴) ۳) ۲) ۱) با نوشتن رابطه‌ی مقایسه‌ای چگالی‌ها، داریم: (دقت کنید که در اینجا "نسبت حجم‌های کره‌ها" همانند نسبت "توان سوم شعاع‌ها" است.)

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow \rho = \frac{m}{\frac{4}{3}\pi R^3} \Rightarrow \frac{\rho_{Al}}{\rho_{Cu}} = \frac{m_{Al}}{m_{Cu}} \times \left(\frac{R_{Cu}}{R_{Al}}\right)^3 = \frac{۲}{۴} \times \left(\frac{۱}{۲}\right)^3 = \frac{۰}{۳}$$

۱۳۸۷ خراج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

