

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

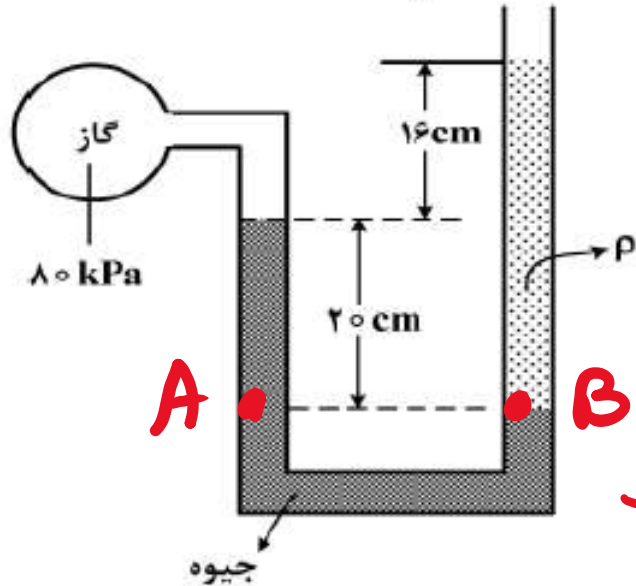
تست شماره ۲۳۲

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش آنلاین

ALIGEBRA.COM

۲۳۲- درون لوله II شکلی که به یک مخزن محتوی گاز وصل شده است، جیوه به چگالی $\frac{13600 \text{ kg}}{\text{m}^3}$ و مایعی به چگالی ρ

وجود دارد. اگر فشار هوای بیرون لوله 10^5 Pa باشد، ρ چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)



$$P_A = P_B$$

$$\rho g \frac{h}{2} + 10^5 = \rho g \frac{h}{2} + 10^5$$

- ۱۰۰۰ (۱)
- ۱۵۰۰ (۲)
- ۲۰۰۰ (۳) ✓
- ۲۵۰۰ (۴)

$$\rightarrow 13400 \times 10 \times 20 \times 10^{-2} + 10^5 = \rho \times 10 \times 20 \times 10^{-2} + 10^5$$

$$\rightarrow \rho = 2000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$