

تست فیزیک کنکور

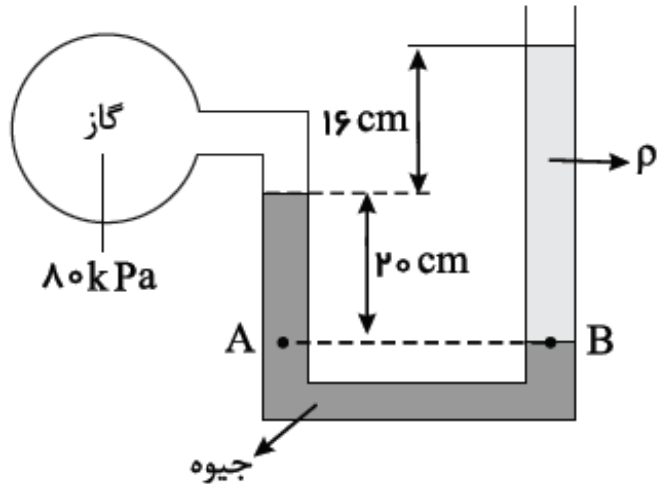
ویژگی های فیزیکی مواد

حسین هاشمی

درون لوله U شکلی که به یک مخزن محتوی گاز وصل شده است، جیوه به چگالی

$13600 \frac{kg}{m^3}$ و مایعی به چگالی ρ وجود دارد. اگر فشار هوای بیرون لوله $10^5 Pa$ باشد، ρ چند

کیلوگرم بر متر مکعب است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



۱۵۰۰ (۲)

۱۰۰۰ (۱)

۲۵۰۰ (۴)

۲۰۰۰ (۳)

پاسخ: (۱) (۲) (۳) (۴) دو نقطه هم‌تراز A و B را مشخص می‌کنیم و فشار آن‌ها را مساوی قرار می‌دهیم. یعنی:

$$P_A = P_B \rightarrow \rho g h_{(\text{جیوه})} + P_{(\text{گاز})} = \rho g h_{(\text{مایع})} + P_0$$

$$\rightarrow 13600 \times 10 \times 0.2 + 10 \times 10^3 = \rho \times 10 \times (0.36) + 10^5 \rightarrow \rho = 2000 \frac{kg}{m^3}$$

۱۴۰۰ تجربی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

