

تست فیزیک کنکور

ویژگی های فیزیکی مواد

حسین هاشمی

اگر در عمق ۵ سانتی متری مایعی فشار ۱۰۰ کیلوپاسکال و در عمق ۲۰ سانتی متری آن

فشار ۱۰۶ کیلوپاسکال باشد، فشار هوا در محیط چند کیلوپاسکال است؟ $(g = ۱۰ \frac{m}{s^2})$

۹۹ (۴)

۹۸ (۳)

۹۷ (۲)

۹۶ (۱)

پاسخ: (۱) (۲) (۳) (۴)

$$\begin{cases} h_1 = 5cm = 0,05m, P_1 = P_o + \rho gh_1 = 100kPa & (1) \\ h_2 = 20cm = 0,2m, P_2 = P_o + \rho gh_2 = 106kPa & (2) \end{cases}$$

$$(1) \rightarrow P_o + \rho g(0,05) = 10^5 Pa \quad (1)$$

$$(2) \rightarrow P_o + \rho g(0,2) = 1,06 \times 10^5 Pa \quad (2)$$

$$(2) - (1) \Rightarrow 0,06 \times 10^5 = 0,15 \times \rho \times 10 \Rightarrow \rho = \frac{6 \times 10^3}{1,5} = 4000 \frac{kg}{m^3}$$

$$\xrightarrow{(2)} P_o = 1,06 \times 10^5 - 0,08 \times 10^5$$

$$\Rightarrow P_o = 98 \times 10^3 Pa = 98kPa \rightarrow P_o = 98kPa$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

