نوین کنکور

آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور
در شبکه های اجتماعی

 novinkonkor

 @novinkonkor

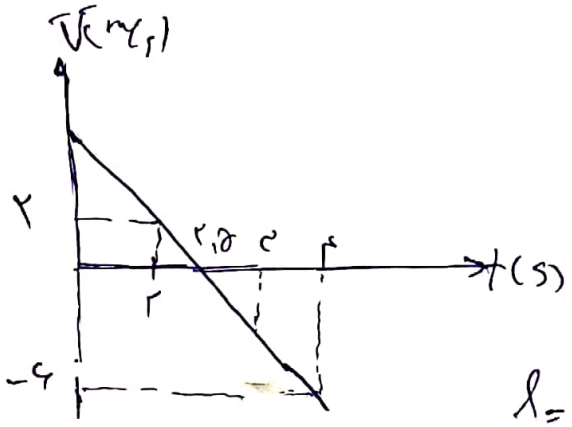
 ۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی

کنکور فیزیک ریاضی ۹۹

۱۵۶) ۳

۱۵۷)



$a=\frac{\Delta V}{\Delta t} \rightarrow -۶=\frac{۰-V}{۰٫۵} \rightarrow V=۳\,m/s$

$-۶=\frac{\bar{V}-۰}{۲٫۵-۴} \rightarrow \bar{V}=۱۵\,m/s$

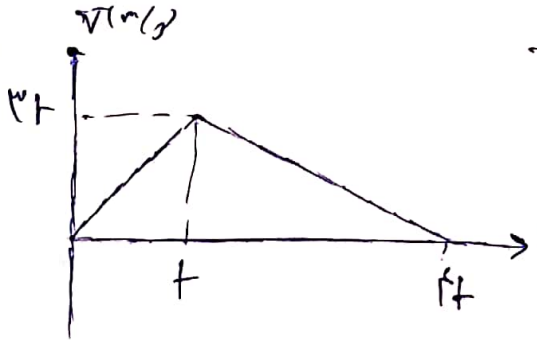
$l=\frac{۲۰\times ۱۰}{۲}+\frac{۱۰\times ۶}{۲}=۱۰۰+۳۰=۱۳۰m$

۱۵۸) $a_1=\frac{\bar{V}}{۲} \rightarrow \bar{V}=۲a_1$, $a_2=\frac{۲}{۳}a_1$

$S_1=S_2 \rightarrow \frac{۹\times ۲a_1}{۲}=\frac{(۶t)(\frac{۲}{۳}a_1\Delta t)}{۲} \rightarrow \Delta t=۹s \rightarrow t_{کل}=۹+۶=۱۵s$

۱۵۹) $\frac{t_1+t_2}{۲}=\frac{۶+۱۲}{۲}=۹s$

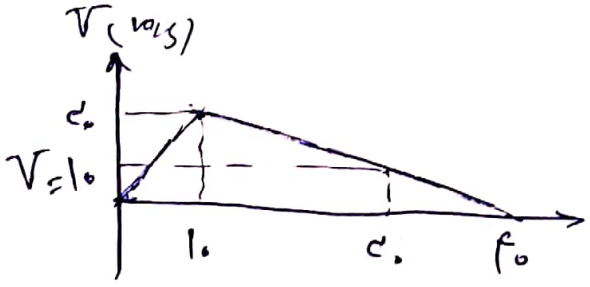
۱۶۰)



$V=at=۲t$, $a=\frac{۰-۲t}{\Delta t} \rightarrow \Delta t=۲t$

$l=۶۰۰m \rightarrow \frac{۲t^2}{۲}+\frac{۶t^2}{۲}=۶۰۰$

$\rightarrow ۱۲t^2=۱۲۰۰ \rightarrow t=۱۰s$

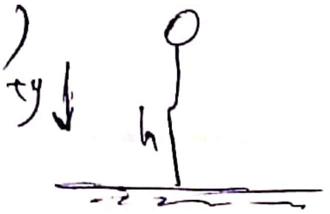


$a=\frac{\Delta V}{\Delta t} \rightarrow -۱=\frac{V-۲۰}{۲۰}$

$\rightarrow V=۱۰\,m/s$

$l=\frac{۲۰\times ۱۰}{۲}+\frac{(۲۰+۱۰)(۲۰)}{۲}=۱۰۰+۴۰۰=۵۰۰m$

۱۶۱)



$U_1 = K_2 \rightarrow mgh = ۲۴٫۲ \rightarrow ۲۴٫۲ = \frac{1}{10} \times 10\, h$

$\rightarrow h = ۲۴٫۲\,m$

$y = \frac{1}{2} g t^2 \rightarrow ۲۴٫۲ = \frac{1}{2} \times 10\, t^2$

$\rightarrow t = ۲٫۲\,s$

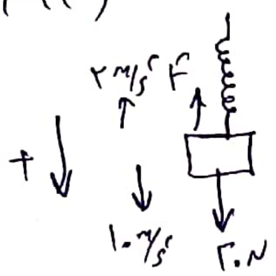
تغییر مکان از ۱٫۲s تا ۲٫۲s [illegible]

$y = \frac{1}{2} \times 10 (۱٫۲)^2 = ۷٫۲\,m$ تغییر مکان $= ۲۴٫۲ - ۷٫۲ = ۱۷\,m$

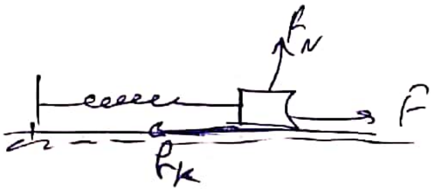
$V = \frac{\Delta y}{\Delta t} = \frac{۱۷}{1} = ۱۷\, m/s$ گزینه ۳

علیرضا [illegible]

۱۶۲)



$\frac{k(۳۲-۲۰)}{۱۰۰} - ۲۰ = ۲ \times ۲ \rightarrow k = ۲۰۰\, N/m$



$۲۰۰ \times \frac{۹}{۱۰۰} - ۲۰\mu_k = ۲ \times ۳$

$\rightarrow \mu_k = ۰٫۶$ گزینه ۲

۱۶۳)

$a^2 = a_x^2 + a_y^2 \rightarrow \frac{۶۵}{۶} \times \frac{۶۵}{۶} = a_x^2 + ۱۰۰ \rightarrow a_x^2 = \frac{۶۲۵}{۳۶}$

$W = mg \rightarrow m = ۰٫۴۸\,kg$

$\rightarrow a_x = \frac{۲۵}{۶}\, m/s^2$

[illegible] $f_D = \frac{۴۸}{۱۰۰} \times \frac{۲۵}{۶} = ۲N$ گزینه ۴

۱۶۴) $T_1 = ma_1 = m(g+a) = ۲(۱۰+۲) = ۲۴N$

$T_2 = ma_2 \rightarrow ۴۸ = ۲(۱۰+a) \rightarrow a_2 = ۱۴\, m/s \rightarrow a_2/a_1 = ۷$ گزینه ۱

۱۷۵) $\frac{K_A}{K_B} = \left(\frac{P_A}{P_B}\right)^2 \times \frac{m_B}{m_A} = \frac{۱۹}{۹} \times \frac{۵}{۸} = \frac{۱۰}{۹}$ ۱ گ

۱۷۶) $۱۰^۸ \times ۱۰ = F^۲ + (۲ \times ۱۰^۲ \times ۱۰)^۲ \rightarrow F = ۱۰^۴ N$ ۵ گ

۱۷۷) $E = \frac{۱}{۲} KA^۲ = \frac{۱}{۲} \times ۵۰۰ \times ۱۹ \times ۱۰^{-۲} = ۰/۴ J \rightarrow K = ۰/۲ J$

$\rightarrow \frac{۱}{۲} V^۲ = ۰/۲ \rightarrow V = ۲۰\sqrt{۱۰} \frac{cm}{s}$ ۱ گ

۱۷۸) $\frac{T_۲}{T_۱} = \sqrt{\frac{m-۱۹۰}{m}} \rightarrow \frac{۹}{۱۰} = \sqrt{\frac{m-۱۹۰}{m}} \rightarrow m = ۱۰۰۰ g = ۱ kg$

$\frac{۱}{۲۰} = \sqrt{\frac{۱}{k}} \rightarrow K = ۴۰۰ \frac{N}{m} = ۴ \frac{N}{cm}$ ۵ گ

۱۷۹) $T_۱ = \frac{VC}{۴۰} = \frac{۹۰}{۵} \rightarrow \frac{۸۱}{۲۵} = ۴\pi^۲ \frac{l_۱}{\pi^۲} \rightarrow l_۱ = ۰/۸۱ m$

$T_۲ = \frac{VC}{۴۵} = \frac{۸}{۵} \rightarrow \frac{۶۴}{۲۵} = ۴\pi^۲ \frac{l_۲}{\pi^۲} \rightarrow l_۲ = ۱/۶ m$

$\Delta l = ۰/۷۹ m = ۷۹ cm$ ۲ گ

۱۸۰) $\beta_۱ - \beta_۲ = ۱۸ dB \rightarrow ۱/۸ = \log\left(\frac{d_۲}{d_۱}\right)^۲ \rightarrow ۹ \log ۲ = \log\left(\frac{d_۲}{d_۱}\right)^۲$

$\rightarrow d_۲ = ۸ d_۱$ ۵ گ

۱۸۱) $\frac{۲h}{c} = ۱/۲ \rightarrow h = ۰/۸ m$ $h = \frac{۱}{۲} gT^۲$ $T = ۰/۴ s$, $\frac{T}{۸} = ۰/۰۵ s = t_۱$

$\rightarrow \Delta t = \frac{۲T}{۸} = \frac{T}{۴} \rightarrow ۴A = ۲ \times ۲ = ۴ m$ ۵ گ , $\frac{۳T}{۸} = ۰/۱۵ s = t_۲$

۱۷۴) گزینه ۴

۱۷۵) $\frac{\lambda_c}{\lambda_1} = \frac{n_1}{n_c} = \frac{\sin r}{\sin i} = \frac{\sqrt{r}/c}{1/c} = \sqrt{r}$ گزینه ۱ — نیم‌پیمانه

۱۷۶) $\cdots - ۴۰\sqrt{۵} = ۱۲۵ \rightarrow ۲۵۰ + ۱۲۵ = ۸۰\sqrt{۵} \Rightarrow$ گزینه ۲

۱۷۷) $\frac{1}{\lambda} = \frac{11}{1000}\left(\frac{1}{۴} - \frac{1}{۴۵}\right) \rightarrow \lambda \simeq ۴۹۰\,nm$ گزینه ۴

۱۷۸) $E = h\frac{c}{\lambda} = \frac{۴\times۱۰^{-۱۵}\times ۳\times۱۰^{۸}}{۱۵\times۱۰^{-۹}} = ۸\,eV$ ، $K_A = V_0\,eV$ ، $K_B = ۵\,eV \rightarrow \frac{K_A}{K_B} = ۰.۶$ گزینه ۱ — نیم‌پیمانه

۱۷۹) $E_۲ - E_۱ = ۱۶\times۱۰^{-۱۹} \rightarrow ۱۰۰k\frac{q}{r} - \frac{۱۰۰}{۵}k\frac{q}{r} = ۳\times۱۰^{-۱۹}$

$\rightarrow kq = ۱۸۰\,\frac{N.m^۲}{C}$ ، $E = \frac{kq}{r^۲} = ۱۸۰\,N/C$ گزینه ۲

۱۸۰) $\frac{q_۲}{(x+r)^۲} = \frac{q_۱}{r^۲} \rightarrow \frac{x+r}{r} = \sqrt{\frac{q_۲}{q_۱}}$ گزینه ۴

$\rightarrow \frac{x}{r} = ۲$ ، $\frac{q_۲}{q_۱} = -۹$

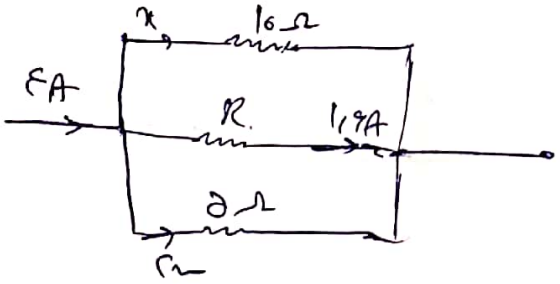
$\frac{q_۲}{x^۲} = \frac{۹q_۱}{۴r^۲} \rightarrow \frac{۳x}{۲r} = \sqrt{\frac{q_۲}{q_۱}}$

۱۸۱) $E = \frac{\Delta V}{d} \rightarrow ۱۰^۵ = \frac{\Delta V}{۲cm} \rightarrow \Delta V = -۲\times۱۰^{۳} = \frac{\Delta U}{-۵\times۱۰^{-۹}} \rightarrow \Delta U = +۰/۱۵\,J$ گزینه ۱

۱۸۲) $U_۱ - U_۲ = \frac{1}{۲c}\left[q^۲ - (q-۲\times۱۰^{-۹})^۲\right] \rightarrow ۲/۵\times۱۰^{-۴} = \frac{1}{۲\times۲\times۱۰^{-۹}}\left(q^۲ - q^۲ + ۴q\times۱۰^{-۱۹} - ۴\times۱۰^{-۳۸}\right)$

$\rightarrow q = ۹۰\,\mu C \rightarrow V = ۵۴\,V$ گزینه ۱

۱۸۱)



$۴ - ۱٫۹ = ۲٫۱A$

$x + ۲x = ۲٫۱ \rightarrow x = ۰٫۸A$

$\rightarrow R = ۵\Omega$ ، $V = P.t = RI^2 t$

$= ۵ \times \frac{۲۱}{۲۵} \times ۲۵ \times ۶۰$

$= ۱۹۲۰۰ J = ۱۹٫۲kJ$ گزینه ۴

۱۸۲) $I = \frac{۷ - ۴}{۴ + ۳ + ۶ + ۲} = \frac{۱۲}{۱۵} = \frac{۴}{۵}A$ ، $V_A - ۲ \times ۴/۵ - ۴ = V_B$

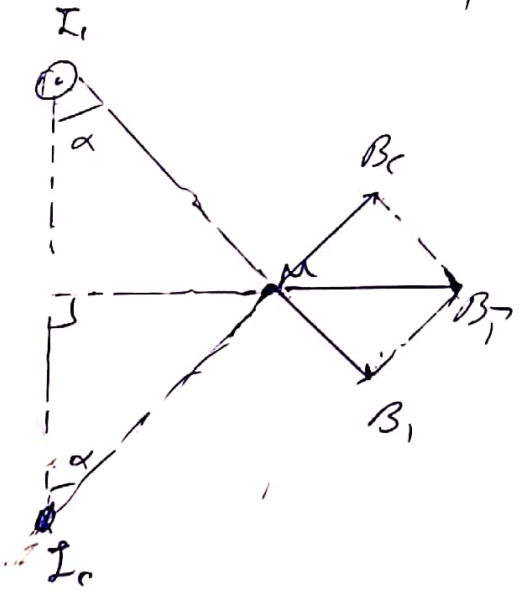
$V_A - V_B = ۷٫۴V$ گزینه ۳

۱۸۳) مولتی‌متر: $I_1 = \frac{۱۸}{۹+۱} = ۱٫۸A$ ، $V_1 = ۵ \times ۱٫۸ = ۹V$

امپرمتر: $I_2 = \frac{۱۸}{۸+۱} = ۲A$ ، $V_2 = ۵ \times ۸/۵ = ۸V$ گزینه ۱

۱۸۴) $\frac{L}{۴} \xrightarrow{۴۰\%} L$ ، $\frac{A_2}{A_1} = \frac{۱}{۴}$ ، $\frac{R_2}{R_1} = \frac{L_2}{L_1} \times \frac{A_1}{A_2} \rightarrow R_2 = ۹ \times ۴ = ۳۶\Omega$ گزینه ۴

۱۸۵



گزینه ۱

۱۸۶) گزینه ۳

۱۸۷) $\theta = ۰°$ $\Phi = BA\cos\theta = ۴ \times ۱۰^{-۲} \times ۲ \times ۱۰^{-۲} \times \sqrt{۲}/۲ = ۴\sqrt{۲} \times ۱۰^{-۴} Wb$ گزینه ۳

۱۸۷) $\frac{\Delta T}{T} = \frac{1}{\omega_0 \cdot s} \rightarrow T = \frac{1}{f_{..}} s$ ، $I = \partial\sqrt{\Gamma}\, \delta\pi - \Lambda..\pi t$

$\rightarrow I = \partial\sqrt{\Gamma}\, \delta\pi \frac{\Gamma}{\Sigma} = \gamma A$ گ

۱۸۸) ب: ا

علوم تجربی

۱۹۰) $E_1 = E_\Gamma \rightarrow \frac{1}{\Gamma} \times \omega^\Sigma \gamma + 1..h = \frac{1}{\Gamma} \times \omega^\Sigma \partial + \omega^\Sigma 1.$ $\longrightarrow h = \Gamma, \Sigma \partial\, m$ ب

۱۹۱) $P = \frac{W}{t} = \frac{mgh}{t} = \frac{1..^\omega \times \omega \times 1..\alpha \Gamma\Sigma}{\gamma..} = 1\Gamma \times 1,^\omega W$ ، $k_a = \frac{1\Gamma \times 1,^\omega}{\Gamma.. \times 1,^\omega} = \gamma..!$ ج

۱۹۲) اصل پیوستگی $\longrightarrow$ هرچه عمق کمتر باشد، سرعت جریان بیشتر است، فشار کمتر است $\longrightarrow$ ج

۱۹۳) $V_1 = 1\omega\gamma\ a\omega^\omega$ ، $V_2 = 1..\omega^\omega$ ، $h_1 = \omega V, \omega m \longrightarrow m_1 = \Gamma\omega m Hg$

$h_2 = \frac{1.}{\partial} = \Gamma\, m$ $\xrightarrow{\text{ارتفاع جیوه}} h_{جیوه} = \Gamma + \Gamma = \Sigma\, m$ $\longrightarrow P_{جیوه} = \rho g h = 1\omega\gamma.. \times 1.\ (\frac{\Sigma + V_\gamma}{1..})$

$= 1.\Lambda\Lambda..$ ب

۱۹۴) $P_\rho + \rho_1 g h_1 - \rho_1 g h_1 = P_. \rightarrow P - P_. = 1..^\omega \times 1.\alpha \frac{\gamma\Lambda}{1..} - \Lambda \alpha 1.^{\gamma} \times 1.^{\gamma\Lambda}$

$= \Gamma\gamma\Lambda.. \rightarrow \Gamma\gamma\Lambda.. = 1\omega\gamma.. \times 1..\, h$

$\rightarrow h = 1.mmHg$ ج

۱۹۵) $Q_A = Q_B \rightarrow \Delta\theta_A = \Gamma\Delta\theta_B$ ، $\frac{\Delta V_A}{\Delta V_B} = \frac{V_A \gamma_A \Delta\theta_A}{V_B \alpha_B \Delta\theta_B} \rightarrow \frac{\Delta V_A}{\Delta V_B} = \frac{V_A \alpha \gamma_A \alpha \Gamma\Delta\theta_B}{\Gamma V_B \alpha \Gamma \gamma_A \alpha \Delta\theta_B} = \frac{1}{\Gamma}$ ج

۱۹۷)

m_1 گرم $\leftarrow$ $1\Gamma^\circ C$ $\leftarrow$ m_1 گرم $\leftarrow$ $\Delta..^\circ C$ $\leftarrow$ جنس مایع گرم

m_Γ گرم $\leftarrow$ $\Gamma..^\circ C$ $\leftarrow$ m_Γ گرم $\leftarrow$ $1\Gamma^\circ C$ $\leftarrow$ جنس مایع گرم

$Q_1 + Q_\Gamma = 0 \rightarrow m_1 \alpha 1\alpha\partial_. = m_\Gamma \alpha \Lambda. \rightarrow \frac{m_\Gamma}{m_1} = \partial/\Lambda$ ، $m_1 + m_\Gamma = \partial\Gamma..$

$\rightarrow m_1 = \omega\Gamma..g$ ج

۱۹۷) $\frac{۲}{۴۲۰} = \frac{V_C}{۴۹۰} \rightarrow V_C = ۹/۴$ لیتر $\xrightarrow{۶۰٪}$ $V_C = \frac{۸}{۱۰} \alpha \frac{۹}{۴} = ۹/۶$ لیتر

$P_C V_C = P_a V_a \rightarrow ۲ \times ۱۰^۵ \times \frac{۹}{۲} = P_a \times ۹/۵ \rightarrow P_a = ۲/۵ \times ۱۰^۵ Pa$ گزینه ۴

۱۹۸) تبدیل BC نوع ؟ $\longrightarrow P_C V_C = P_B V_B$ گزینه ۴

۱۹۹) $W = ۰$ ، $Q = n C_p \Delta T = \frac{۵}{۲} \times ۸ \times (۷۵۰ - ۶۵۰) = ۴۰۰ J$ گزینه ۳

۲۰۰) $PV = nRT \rightarrow ۵ \times ۱۰^۵ \times ۶۰ \times ۱۰^{-۶} = n \times ۸ \times ۶۰۰ \rightarrow n = \frac{۳۰}{۲} = \frac{m_1}{۴۰} \rightarrow m_1 = ۲۰ g$

$P_C V = n_C R T_C \rightarrow ۲/۴ \times ۱۰^۵ \times ۶۰ \times ۱۰^{-۶} = n_C \times ۸ \times ۲۴۰ \rightarrow n_C = \frac{۱۵}{۲} = \frac{m_2}{۴۰} \rightarrow m_C = ۳۰ g$

$m_C - m_1 = ۱۰ g$ گزینه ۲

۹۹/۵/۲۰ علیرضا یونسی

نوین کنکور

آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور
در شبکه های اجتماعی

 novinkonkor

 @novinkonkor

 ۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی