



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



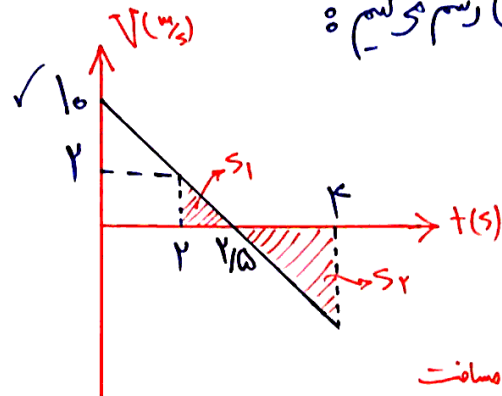
۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی

۱۵۶) گزینه ۳ (مفیدی ۱۰۲ کتاب درس فیزیک ۲ چاپ سال ۱۳۹۷)

۱۵۷) گزینه ۳ ← وقتی متحرک در $t=2$ تا $t=3$ جابه جایی نداشته است یعنی حرکتی در لحظه $t=2.5$

تغییر جهت داده است. حال نمودار $(v-t)$ رسم می کنیم :



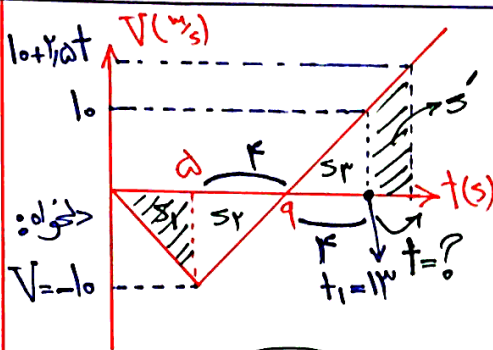
$$v = at + v_0$$

$$0 = 4(2.5) + v_0 \rightarrow v_0 = +10 \frac{m}{s}$$

$$v = -4t + 10 \quad \text{معادله سرعت}$$

محمد امین عزیز زار

$$\text{مسافت} = L = |s_1| + |s_2| = \frac{10 \times 2.5}{2} + \frac{10 \times 2.5}{2} = 0.5 \times 4 \times 2.5 = 5 \text{ متر}$$



۱۵۸) گزینه ۱

روش سریع : برای حل ساده تر سوال ، روی نمودار عددی دلخواه

برای سرعت حر $t=5$ در نظر می گیریم . مثلاً : $v = -10$

$$\begin{cases} a_1 = \frac{-10}{5} = -2 \\ a_2 = \frac{+10}{4} = 2.5 \end{cases}$$

$$s_1 = \frac{5 \times 10}{2} = 25 \text{ متر} \quad \text{و} \quad s_2 = s_3 \rightarrow t_1 = 13$$

$$v = at + v_0 \quad \text{روی نمودار}$$

برای آنکه متحرک دوباره از $x=0$ عبور کند باید جمع مساحت های پایین محور t با مساحت های بالای محور t

برابر شود ، حال چون $s_2 = s_3$ است (حواشی هم نیست اند) ، پس باید : $s_1 = s_2$ و فرقی

$$25 = \frac{(10 + 10 + 2.5t) \times t}{2} \rightarrow 50 = 10t + 1.25t^2 \rightarrow t^2 + 8t - 40 = 0$$

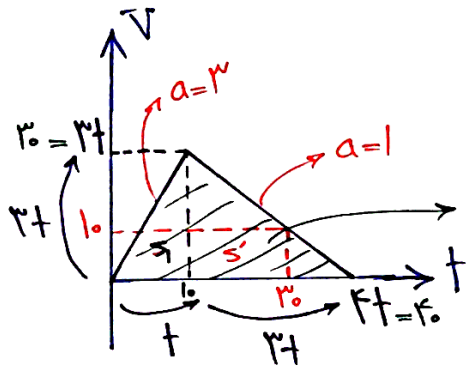
$$(t+10)(t-2) = 0$$

$$t = 2 \text{ s} \quad \leftarrow \quad ? = 13 + 2 = 15 \text{ s} \quad \checkmark$$

۱۵۹) گزینه ۲
طبق مفهوم آفت تغییرات : $t = \text{میانگین زمانها} = \frac{4+12}{2} = 8 \text{ s} \quad \checkmark$
(شیب) حر ریاضی
(مقدار میانی)

۱۹۰) گزینه ۴

رسم نمودار (V-t):

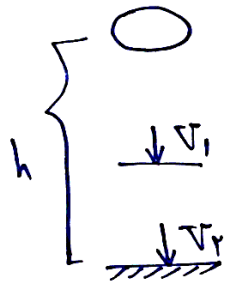


$$S_{\text{کل}} = 900 = \frac{4t \times 3t}{2} \rightarrow 900 = 4t^2 \rightarrow t = 15 \text{ s}$$

حال روی نمودار $t = 30$ را مشخص می‌کنیم:

$$L = ? = S_1 + S' = \frac{10 \times 30}{2} + \frac{(10+30) \times 20}{2} = 150 + 400 = 550 \text{ متر} \quad \checkmark$$

۱۹۱) گزینه ۲



$$k = \frac{1}{r} m v^2$$

$$V_1 V_2 = \frac{1}{r} \times \frac{1}{10} \times V^2 \rightarrow V_2 = 22 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \left| \begin{array}{l} \text{سرعت بدنه} \\ \text{قبل تر} \end{array} \right. \rightarrow V_1 = 22 - 10 = 12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$? = V_{\text{avg}} = \frac{V_1 + V_2}{2} = 17 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

حالت اول: $k \Delta x - mg = ma$

$$\frac{12}{100} k - 20 = 2 \times 2 \rightarrow k = 200 \frac{\text{N}}{\text{m}}$$

محمد امین عزیز زلر

۱۹۲) گزینه ۳

حالت دوم: $k \Delta x - f_k = ma \rightarrow 200 \times \frac{4}{100} - f_k = 2 \times 2 \rightarrow f_k = 16 \text{ N}$

$$f_k = \mu_k \cdot \frac{F_N}{mg} \rightarrow 16 = \mu_k \times 20 \rightarrow \mu_k = 0.8 \quad \checkmark$$

① $F_{\text{net}} = ma$

$$F_{\text{net}} = 0.8 \times 1 \times \frac{45}{4} = \frac{9}{2} \text{ N}$$

(محاسبات بسیار وقت‌گیر!)

۱۹۳) گزینه ۳

② $F_{\text{net}} = \sqrt{W^2 + F_D^2} \xrightarrow{\text{توان}} \left(\frac{9}{2}\right)^2 = \left(\frac{48}{10}\right)^2 + F_D^2$

$$F_D = 2 \text{ N}$$

(۱۴۴) نزنه ۲ $T = m(g+a) \rightarrow T = 2(10+2) = 24 \text{ N}$ حالت اول

حالت دوم: $2T = m(g+a') \rightarrow 48 = 2(10+a') \rightarrow 24 = 10+a' \rightarrow a' = 14 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

برابر $\frac{a'}{a} = \frac{14}{2} = 7$ خواسته سوال $\checkmark$

(۱۴۵) نزنه ۱ $\begin{cases} m_B = \frac{5}{11} m_A \\ P_A = \frac{4}{3} P_B \end{cases} \xrightarrow{k = \frac{P^r}{r_m}} \frac{k_A}{k_B} = \left(\frac{P_A}{P_B}\right)^2 \times \frac{m_B}{m_A} = \frac{16}{9} \times \frac{5}{11} = \frac{10}{9}$

(۱۴۶) نزنه ۲ $R = \sqrt{F_N^2 + F_k^2} \xrightarrow{\substack{\text{به توان ۲} \\ R = 10 \times 10^4}} 10 \times 10^4 = 9 \times 10^4 + F_k^2$
 $m = 1000 \text{ kg} = 1 \times 10^3 \text{ kg}$
 $F_N = mg = 1 \times 10^4 \text{ N}$
 $F_k^2 = 1 \times 10^4 \rightarrow F_k = 10^2 \text{ N}$

$F_c = F_k \Rightarrow F_c = 10^2 \text{ N}$

تذکر: هر پیچ افقی (مسدوده ای)، نیروی اصطکاک تأمین کننده نیروی مرکز دایره است.

(۱۴۷) نزنه ۱ $\begin{cases} m = 1 \text{ kg} \\ k = 500 \frac{\text{N}}{\text{m}} \\ A = F_{cm} \\ u = 0.2 \end{cases} \quad \text{①} * E = U + k$
 $\frac{1}{2} m \omega^2 A^2 = U + k$
 $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} = 50 \sqrt{10}$
 $\frac{1}{2} \times 1 \times 500 \times 19 \times 10^{-4} = 0.2 + k \rightarrow k = 0.2 \text{ J}$

② $k = \frac{1}{2} m v^2 \rightarrow 0.2 = \frac{1}{2} \times 1 \times v^2 \rightarrow v^2 = 0.4 \rightarrow v = \frac{2}{\sqrt{10}} \frac{\text{m}}{\text{s}}$

$\times 100 \rightarrow v = \frac{200}{\sqrt{10}} \frac{\text{cm}}{\text{s}} = \frac{200 \sqrt{10}}{10} = 20 \sqrt{10} \frac{\text{cm}}{\text{s}} \checkmark$

① * $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}} \rightarrow \frac{T_2}{T_1} = \sqrt{\frac{m_2}{m_1}} \rightarrow \frac{9}{10} = \sqrt{\frac{m-190}{m}}$ گزینہ ۲ (۱۹۸)

$\frac{11}{100} = \frac{m-190}{m} \rightarrow 11m = 100m - 19000$
 $m = 1000 \text{ gr} = 1 \text{ kg}$

② $0.1 \text{ rad} = 2\pi\sqrt{\frac{1}{k}} \rightarrow \frac{1}{400} = \frac{1}{k} \rightarrow k = 400 \frac{\text{N}}{\text{cm}} = 4 \frac{\text{N}}{\text{cm}}$ گزینہ ۲

① $T = \frac{t}{n} \rightarrow \begin{cases} T_1 = \frac{12}{5} = \frac{9}{5} \\ T_2 = \frac{12}{40} = \frac{3}{10} \end{cases}$ محمد امین عزیز زلر گزینہ ۳ (۱۹۹)

② $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}} \rightarrow \frac{T_2}{T_1} = \sqrt{\frac{L_2}{L_1}} \rightarrow \frac{\frac{3}{10}}{\frac{9}{5}} = \sqrt{\frac{L_2}{L_1}} \rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{9}{100}$ *

③ $T_1 = 2\pi\sqrt{\frac{L_1}{g}} \rightarrow \frac{11}{100} = \frac{1}{400} \times \frac{L_1}{g} \rightarrow L_1 = \frac{11}{100} m = 11 \text{ cm}$ * $L_2 = 9 \text{ cm}$

? = $\Delta L = L_2 - L_1 = -11 \text{ cm}$ ۱۱ cm کاهش در هم

$B_1 - B_2 = \Delta B = 10 \log \frac{I_2}{I_1} = 10 \log \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2$ رابطه شدت صوت = با فاصله از منبع به صورت = $\frac{I_2}{I_1} = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2$ گزینہ ۲ (۱۷۰)

$18 = 10 \log \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2$

$0.9 = \log \frac{d_2}{d_1} \rightarrow 3 \log 2 = \log \frac{d_2}{d_1} \rightarrow 2^3 = \frac{d_2}{d_1} \rightarrow \frac{d_2}{d_1} = 8$

① $\frac{3\lambda}{4} = 120 \rightarrow \lambda = 160 \text{ cm} = 0.16 \text{ m}$ طبق نمودار

② $T = \frac{\lambda}{v} = \frac{0.16}{10} = \frac{16}{1000} \text{ s}$ $\Delta t = \frac{T}{2}$

③ $\Delta t = t_2 - t_1 = 0.02 - 0.01 = \frac{1}{100} \text{ s}$

④ تناسب: $\begin{cases} T & 4A \\ \frac{1}{v} & ? \end{cases}$ گزینہ ۲ (۱۷۱)
 $? = 2A$
 $= 2 \times 2 = 4 \text{ cm}$

گزیده ۱۷۲

نکته: به طور کلی، زاویه ی بین امتداد حوپرتو تابش و بازتابش، تنفا به زاویه ی بین حوآینه ی بسشی دارد و به زاویه تابش ربطی ندارد. بنابراین ثابت می ماند

گزیده ۱۷۳

$$\begin{cases} \theta_1 = 30^\circ \\ \theta_2 = 45^\circ \end{cases} \quad \frac{\sin \theta_2}{\sin \theta_1} = \frac{v_2}{v_1} = \frac{\lambda_2}{\lambda_1} = \frac{\sin 45^\circ}{\sin 30^\circ} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}$$

گزیده ۱۷۴

یعنی اختلاف بسامدهای
تشدید متوالی ۱۲۵ Hz است.

$$\Delta f = f_1 = 500 - 375 = 125 \text{ Hz}$$

$$? = 750 + 125 = 875 \text{ Hz}$$

گزیده ۱۷۵

* $\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{n'^2} \right)$, پنجین $\rightarrow n = n' + 5 = 2 + 5 = 7$
طول موج

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{49} \right) = R \left(\frac{45}{196} \right) \rightarrow \lambda = \frac{196}{45R} = \frac{196}{45 \times 0.11} \approx 394 \text{ nm}$$

گزیده ۱۷۶

$$\begin{cases} W_0 A = f_1 \hbar \omega \\ W_0 B = 2 \hbar \omega \end{cases} , \quad k_{\max} = \frac{hc}{\lambda} - W_0$$

$$\frac{hc}{\lambda} = \frac{f_1 \hbar \omega - 2 \hbar \omega}{\hbar \omega} = \frac{120}{15} = 8$$

محمد امین عزیز

$$\begin{cases} k_{\max A} = 8 - f_1 \hbar \omega = 3 \hbar \omega \\ k_{\max B} = 8 - 2 \hbar \omega = 4 \hbar \omega \end{cases}$$

$$? = \frac{\Delta k}{k_B} \times 100 = \frac{3 \hbar \omega - 4 \hbar \omega}{4 \hbar \omega} \times 100 = \frac{-1 \hbar \omega}{4 \hbar \omega} \times 100 = \frac{-150}{4} = -37.5\%$$

① $E = \frac{kq}{r^2} \rightarrow \frac{E_r}{E_1} = \left(\frac{r_1}{r} \right)^2 \rightarrow \frac{E_1 - 19 \times 10^{-3}}{E_1} = \left(\frac{10}{15} \right)^2 = \frac{1}{9}$ گزیده ۱۷۷

حرادله ۲

$$9E_1 - 19 \times 10^{-3} = E_1 \rightarrow E_1 = 18 \times 10^{-3} \frac{N}{C}$$

روش سریع تر
 $E' = ?$
 $r' = 60 \text{ cm}$

$$\frac{E_1}{E'} = \left(\frac{r_1}{r'} \right)^2 \rightarrow \frac{18 \times 10^{-3}}{E'} = \left(\frac{10}{60} \right)^2 = 100 \rightarrow E' = 180 \frac{N}{C} \checkmark$$

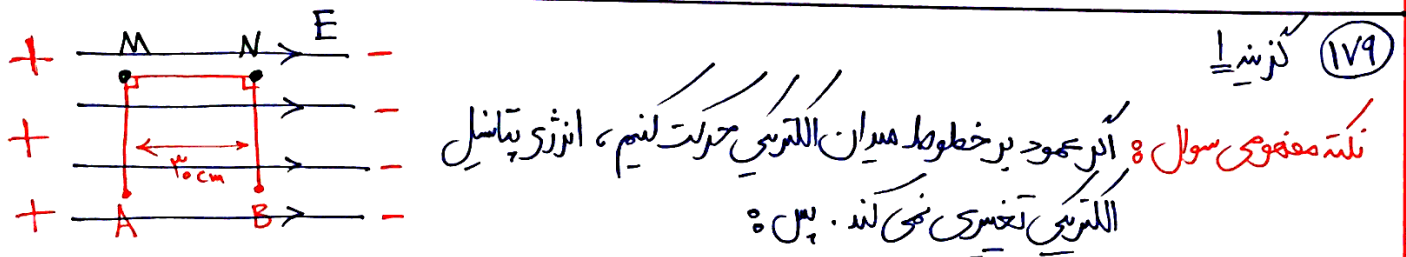
۱۷۸) گزینه ۴

بار q_2 در مقابل است: $\frac{kq_2}{x^2} = \frac{kq_1}{(r+x)^2}$ چنانچه $q_1 = \frac{9}{4}q_2 \rightarrow \frac{1}{x} = \frac{3}{r+x}$

$\frac{3}{r}x = r+x \rightarrow \frac{x}{r} = 2$

بار q_2 در مقابل است: $\frac{kq_1}{r^2} = \frac{kq_3}{x^2}$ $q_1 = \frac{9}{4}q_2 \rightarrow \frac{|q_3|}{|q_2|} = 9 \Rightarrow \frac{q_3}{q_2} = -9$

تحلیل: بارهای q_1 و q_3 حتماً هم نام اند، پس بارهای q_2 و q_3 نام نام هستند. Δ



$\Delta U_{AB} = ? = \Delta U_{MN} = \Delta V \cdot |q| = E \cdot d \cdot |q| = 10^5 \times \frac{30}{100} \times 5 \times 10^{-9} = 1.5 \times 10^{-4} \text{ J}$

جواب مثبت است زیرا بار منفی به صفحه منفی نزدیک شده است. (در جهت غیر خود به خودی جابجایی شده است) پس انرژی آن افزایش یافته است.

۱۸۰) گزینه ۱

$Q_2 = Q_1 - q$ $U = \frac{Q^2}{2C} \rightarrow \Delta U = \frac{1}{2C} (Q_2^2 - Q_1^2)$ محمد امین عزیز زار

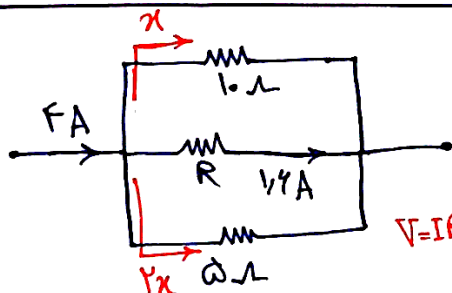
$\Delta U = -21.5 \text{ J}$

$\Delta U \times 2C = (Q_1^2 - 12Q_1 + 36 - Q_1^2)$

$-21.5 \times 2 \times 10^{-6} = -12Q_1 + 36 \rightarrow -Q_1 + 3 = -57$

$? = V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{90}{12} = 7.5 \text{ V}$ ✓

$Q_1 = 9 \mu\text{C}$



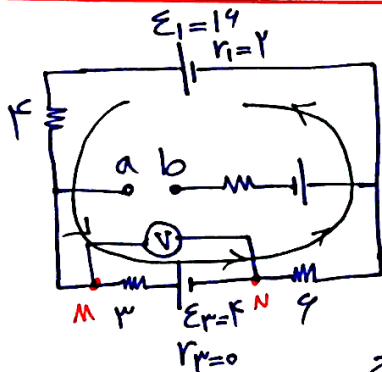
① $x + 2x = 1.4$

$3x = 1.4 \rightarrow x = 0.467 \text{ A}$

② $V = IR$ $V_{\text{شاخه ۱}} = V_{\text{شاخه ۲}} \rightarrow 10 \times 0.467 = R \times 1.4 \rightarrow R = 3.33 \Omega$

③ $U = ? = RI^2 t = 3.33 \times 1.4^2 \times 10 \times 4 = 26.1 \text{ J}$ ✓

گزیده ۱۸۲



$$I = \frac{\sum \mathcal{E}}{R_T + r}$$

$$I = \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_3}{(4 + 2 + 6) + (2 + 0)} = \frac{12}{15} = 0.8 \text{ A}$$

جریان در شاخه وسط برقرار نیست.

$$V_M - V_N : \text{ عدد ولت سنج } V_M - 3(0.8) - 4 = V_N$$

از M به N موافق

$$V_M - V_N = 4 + 2.4 = 6.4 \text{ V} \checkmark$$

گزیده ۱۸۳

$$\text{حالت اول: } I_1 = \frac{18}{10} = 1.8 \text{ A} \rightarrow V_1 = 5 \times 1.8 = 9 \text{ V}$$

Δ اندیس ۱ برای مقاومت ۵ اهمی است.

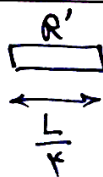
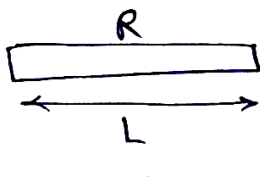
$$\text{حالت دوم: } I_2 = \frac{18}{\lambda + 1} = 2 \text{ A} \xrightarrow[\text{می شود}]{\text{تقسیم}} \begin{cases} I_2 = x \\ I_1 = 4x \end{cases} \rightarrow 5x = 2 \rightarrow x = 0.4$$

$$I_1 = 4(0.4) = 1.6 \text{ A}$$

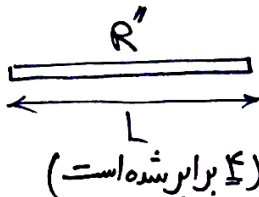
$$\Delta V = ? = 18 - 9 = -9 \text{ V} \quad \text{کاهش می یابد}$$

$$V_2 = 5 \times 1.6 = 8 \text{ V}$$

گزیده ۱۸۴



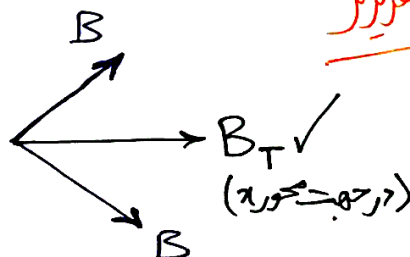
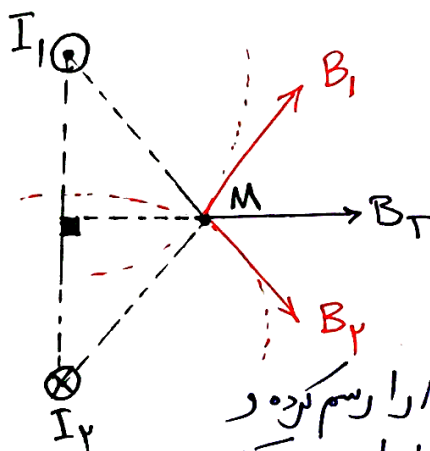
$$(R' = \frac{R}{4} = 1.5 \Omega)$$



$$\frac{R''}{R'} = \left(\frac{L''}{L'}\right)^2 = 4^2 = 16 \rightarrow R'' = 16 \times 1.5 = 24 \Omega$$

تذکره: در صورتی که طول سیم را تغییر دهیم، بدون آنکه جرم آن تغییر کند، می توان ثابت کرد که: $\frac{R'}{R} = \left(\frac{L'}{L}\right)^2$

گزیده ۱۸۵



تذکره: طبق قاعده دست راست، ابتدا خطوط میدان کنونی از هر سیم را از نقطه M را رسم کرده و سپس بردار میدان مغناطیسی را به صورت حاصل بر خطوط رسم می کنیم.

(۱۸۶) گزینہ ۲ (صفہ ۵۹ کتاب حسن فیزیک ۲ چاپ ۱۳۹۷)

(۱۸۷) گزینہ ۴ * $\Phi = ABC \cos \theta$ $\Delta \theta = 3^\circ$

$$\Phi = 4 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^{-2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3} \times 10^{-5} \text{ wb}$$

(۱۸۸) گزینہ ۳ $\frac{\omega}{f} T = \frac{1}{32} \rightarrow T = \frac{1}{f_{\infty}} s$: طبق خوار

$$I = I_{\max} \sin\left(\frac{2\pi}{T} t\right) \xrightarrow{t = \frac{1}{32}} I = \omega \sqrt{2} \sin\left(\frac{2\pi}{\frac{1}{32}} \times \frac{1}{32}\right) = \omega \sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

$$I = \omega \sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \omega_A$$

(۱۸۹) گزینہ ۱ $3.25 A \xrightarrow{\text{خطا}} 0.1 A$: نمایش (رقعی)

نمایش : $3.25 A \pm 0.1 A$

خطا + نمایش = تراش

(۱۹۰) گزینہ ۱ $E_1 = E_2$: پائستگی انرژی

$$U_1 + K_1 = U_2 + K_2 \rightarrow mgh + \frac{1}{2} m \times 3^2 = mg \times 3 + \frac{1}{2} m \times 25$$

$$10h + 18 = 30 + 12.5$$

$$10h = 24.5 \rightarrow h = 2.45 \text{ متر}$$

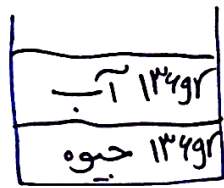
محمد امین عزیزلر

(۱۹۱) گزینہ ۲ $P_{\text{مفید}} = \frac{mgh}{t} = \frac{3 \times 10^3 \times 10 \times 2.4}{90} = 12 \times 10^3 \text{ w}$

$$\% R_a = \frac{P_{\text{مفید}}}{P_{\text{کل}}} \times 100 = \frac{12 \times 10^3}{20 \times 10^3} \times 100 = 60\%$$

(طبق اصل برنولی)

(۱۹۲) گزینہ ۴ * با افزایش تندی شار، فشار شار کاهش می یابد، بنابراین ارتفاع آب در مخزن افزایش می یابد یعنی آب بالا می آید.



گزینہ ۱۹۳

$$P_{\text{کل}} = \frac{m_{\text{آب}} g + m_{\text{جیوه}} g}{A} + P_0$$

$$P_{\text{کل}} = \frac{134 \times 10^{-2} + 134 \times 10^{-2}}{5 \times 10^{-4}} + 74(134) \rightarrow P_{\text{کل}} = 10110 \text{ Pa}$$

پیماندازی مخزن: $P_{\text{cmHg}} \xrightarrow{\times 134} P_{\text{Pa}}$

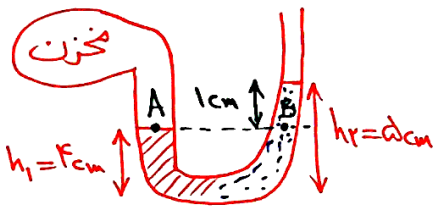
گزینہ ۱۹۴

تحلیل: ابتدا ارتفاع ستون روغن و آب را به ارتفاع ستون جیوه تبدیل می‌کنیم:

① $\rho h = \rho h \rightarrow 1 \times 48 = 13.4 \times h_1 \rightarrow h_1 = 5 \text{ cm}$

② $\rho h = \rho h \rightarrow 0.8 \times 98 = 13.4 \times h_2 \rightarrow h_2 = 4 \text{ cm}$

محمد امین عزیز زار



پیماندازی مخزن

$$P_A = P_B$$

$$P_{\text{مخزن}} = P_0 + 1 \text{ cmHg} \rightarrow P_{\text{مخزن}} - P_0 = 1 \text{ cmHg}$$

پیماندازی مخزن: $P = 10 \text{ mmHg}$

① $m_A = m_B, Q_A = Q_B, \frac{\Delta T_A}{\Delta T_B} = ?$

② $\frac{V_B}{V_A} = 4, \frac{C_A}{C_B} = \frac{1}{2}, \frac{\alpha_A}{\alpha_B} = \frac{1}{2}$

① $Q = mc\Delta\theta$

گزینہ ۱۹۵

$$\frac{Q_A}{Q_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \frac{C_A}{C_B} \times \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} \rightarrow \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} = 2$$

② $\Delta V = V_1 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta$

$$\frac{\Delta V_A}{\Delta V_B} = ? = \frac{V_A}{V_B} \times \frac{\alpha_A}{\alpha_B} \times \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times 2 = \frac{1}{4}$$

۵۰°C آب ۱۰۰ gr → آب صفر → ۴۵۰ gr یخ صفر

گزینہ ۱۹۶

① $Q_1 = Q_2$

② از طرفی: $m + m' = 520 \rightarrow m + \frac{5}{1} m = 520$

$$m \times 4.2 \times 50 = m' \times \frac{234}{4.2 \times 10} \rightarrow 5m = 1m' \rightarrow m' = \frac{5}{1} m$$

$m = 320 \text{ gr}$

گزینه ۲ (۱۹۷) $P: ثابت \rightarrow \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \rightarrow \frac{2}{320} = \frac{V_2}{340} \rightarrow V_2 = \frac{9}{4} \text{ lit}$

گزینه ۲ (۱۹۸) $T: ثابت \rightarrow P_2 V_2 = P_3 V_3 \rightarrow (2 \times 10^5) V_2 = P_3 (\frac{4}{5} V_2) \rightarrow P_3 = 2,5 \times 10^5 \text{ Pa}$
 $V_3 = \frac{4}{5} V_2$

گزینه ۳ (۱۹۹)

تحلیل ۱: AB هم فشار است و حجم کاهش می یابد (رد گزینه ۱)
 تحلیل ۲: BC هم همگرم است پس نمودار (P-V) آن باید همگرافیک (خمدن باشد) (رد گزینه ۴)

حرکت ۲: $P_B V_B = P_C V_C$: حرکات هم دما
 حرکت ۳: $P_B V_B \neq P_C V_C$ (رد گزینه ۳)
 حرکت ۳: برقرار است ✓

گزینه ۲ (۱۹۹)

هم حجم: $W_{AB} = 0$
 است!

هم فشار است: $Q_{BC} = \frac{5}{2} n R \Delta T = \frac{5}{2} \times 1 \times 8 \times 300 = +4000 \text{ J}$
 (تک اتق)

گزینه ۲ (۲۰۰)

حالت اول: $PV = nRT$

$5 \times 10^5 \times 3 \times 10^{-3} = n \times 8 \times 300 \rightarrow n_{\text{کل}} = 6,25 \text{ mol}$

حالت دوم: $PV = nRT$

$2,9 \times 10^5 \times 3 \times 10^{-3} = n_{\text{باقی مانده}} \times 8 \times 290 \rightarrow n_{\text{باقی مانده}} = 3,75 \text{ mol}$

$\Rightarrow n_{\text{خلع شده}} = n_{\text{کل}} - n_{\text{باقی مانده}} = 6,25 - 3,75 = 2,5 \text{ mol}$

* $n = \frac{m}{M} \Rightarrow 2,5 = \frac{m}{32} \Rightarrow m = 80 \text{ gr} \checkmark$



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی