

1

09124021910

پاسخ تست محض نیزد / کنکور ریاضی نیزد / مرداد 1404

09377715944

@Madjidmph

دکتر محمد نجفی ، دکتر نیزد تقوی ، دکتر سید ارشد ریاضی محض

گزینه ۳ صحیح است

$$V_p = V_1 + v_{H_2O} V_1 = 1.2 \omega V_1 = \frac{\omega}{\rho} V_1$$

$$K_p = K_1 + \rho v_{H_2O} K_1 = 1.2 \omega K_1 = \frac{\omega}{\rho} K_1$$

$$\frac{K_p}{K_1} = \frac{m_p}{m_1} \left(\frac{V_p}{V_1} \right)^2 \Rightarrow \frac{\omega}{\rho} = \frac{m_p}{m_1} \left(\frac{\omega}{\rho} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{m_p}{m_1} = \frac{\rho}{\omega} \Rightarrow m_p = \frac{\rho}{\omega} m_1$$

$$m_p = m_1 - \frac{1}{\omega} m_1 = m_1 - 0.1 \omega m_1$$

$$\Delta m = 0.1 \omega m_1 = 0.1 \times \omega = 1 \text{ Kg}$$

گزینه ۴ صحیح است

برای این بار، جری دانه ها مانند یک سیال رفتار می کند و
ملاحظه کنید اصول توان در اینجا

۱) $P = VI = P \quad \checkmark$

۲) $\frac{\text{کاهش دیت}}{\text{ت}} = \frac{9.0 \text{ V}}{t} = \frac{U}{t} = P \quad \checkmark$

۳) $\frac{\text{تغییر انرژی}}{\text{ت}} = \frac{F \cdot d}{t} = \frac{W}{t} = P \quad \checkmark$

۴) $\frac{\text{تغییر انرژی}}{\text{ت}} = \frac{m \cdot d}{t} = m v = \text{تغییر}$

گزینه ۱ صحیح است

$$x = \frac{v_0}{\omega} t^2 - \omega t + x_0$$

$$\frac{v(0-\omega)}{v(10-\omega)} = \frac{\Delta x(0-\omega)}{\Delta x(10-\omega)} = \frac{x(\omega) - x(0)}{x(10) - x(0)} \Rightarrow x_0 = \frac{N \times 40 \times 10 \times 0.1 \omega}{40}$$

$$\Rightarrow ? = \frac{v \omega / 4 - v \omega + x_0 - x_0}{\frac{1}{4} \times 22 \omega - 22 \omega + x_0 - (v \omega - 10 \omega + x_0)}$$

$$= \frac{-\frac{1}{4} \times v \omega}{\frac{1}{4} \omega (9/4 - 2)} = \frac{-1/4}{1/4} = -3$$

گزینه ۳ صحیح است

$$P = \frac{\Delta U}{\Delta t} = \frac{N(mgh)}{\Delta t}$$

$$\Rightarrow x_0 = \frac{N \times 40 \times 10 \times 0.1 \omega}{40}$$

$$\Rightarrow x_0 = 1/4 \omega N \Rightarrow N = \frac{x_0 \omega}{1/4} = \frac{700}{\omega}$$

$$= 120$$

گزینه ۱ صحیح است

$$K \omega \frac{\text{round}}{\text{min}} \times \frac{K_1 \text{ rad}}{1 \text{ round}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}}$$

$$= \frac{K \omega \times 2\pi}{360} = \frac{K_1}{\rho} \text{ rad/s}$$

گزینه ۴ صحیح است

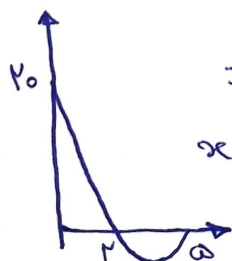
$$x(t) = A(2-t)(2-\omega)$$

$$x(0) = x_0 = A(-2)(-\omega) = 10A$$

$$\Rightarrow A = 2$$

$$\Rightarrow x = 2(2^2 - 2\omega + 10)$$

$$\Rightarrow v = 2x - 12 \Rightarrow v(\omega) = 7$$



گزینه ۲ صحیح است

تغییر انرژی ایتم نمی تواند و کتو X دلا قولی لنه
بنا بر این آتش رسانی هم مقدور است

(۲)

$$v(1) = v_0 + S_1 = 0 + 11\omega$$

$$v(4) = v_1 + S_2 = 11\omega + 1^2 = 12\omega$$

$$v(5) = v(4) + S_3 = 12\omega + 11\omega = 23\omega$$

$$\Rightarrow \bar{a} = \frac{v(5) - v_0}{\omega} = \frac{23\omega}{\omega} = 23$$

خزیه ۴ صفع است

طبق قانون لیل نیوتن اوند می خواهد حالت خود را حفظ کند برای این باید در خلاف جهت شتاب دلزد، تغییر سرعت دهد.

خزیه ۲ صفع است

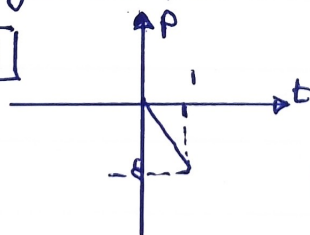
$$v = -gt + v_0 = -10t$$

$$p = mv = 0.1 \times (-10t) = -1t$$

نیروی زمین بر نیل

$$y = -\frac{1}{2}gt^2 + y_0 \Rightarrow y = -5t^2 + 5$$

$$y = 0 \Rightarrow t = 1$$



خزیه ۳ صفع است

$$x = 0.1 \times \cos(\omega t) \Rightarrow T = \frac{T_0}{\omega} = \frac{T_0}{2\pi n} = \frac{1}{2\pi n}$$

$$x\left(\frac{1}{\lambda}\right) = 0.1 \times \cos\left(\frac{2\pi n}{\lambda}\right) = 0.1 \times \cos\left(\frac{2\pi n}{\lambda}\right) = 0$$

نیروی زمین بر نیل

$$\Rightarrow K_{max} = E = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2 = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{100}\right) \times 400 \times \left(\frac{1}{100}\right)^2 = 2 \times 10^{-4} \times 10^{-2} \times 10^{-2} = 2 \times 10^{-8} \text{ J} = 2 \times 10^{-8} \text{ mJ}$$

خزیه ۱ صفع است

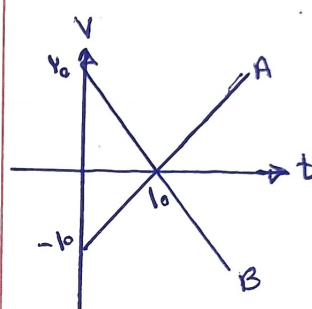
$$y = -\omega t^2 + y_0 = -\omega t^2 + 12.18$$

$$\Rightarrow t^2 = \frac{12.18}{\omega} = \frac{12.18}{\omega_0} = \frac{7.2}{1.5\omega}$$

$$\Rightarrow t = \frac{1}{\omega} = 1.17 \Rightarrow t_1 = 1.17 - 0.17 = 1$$

$$\Rightarrow y(1) = -\omega + 12.18 = 11.18 \text{ m}$$

خزیه ۲ صفع است



$$a_A = 1 \text{ m/s}^2$$

$$a_B = -2 \text{ m/s}^2$$

$$x_A = \frac{1}{2}at^2 - 10t$$

$$x_B = -\frac{1}{2}at^2 + 10t$$

$$|x_A - x_B| = 100 \Rightarrow \left|\frac{1}{2}at^2 - 10t - \left(-\frac{1}{2}at^2 + 10t\right)\right| = 100$$

$$|10t^2 - 20t| = 100 \Rightarrow |t^2 - 2t| = 10$$

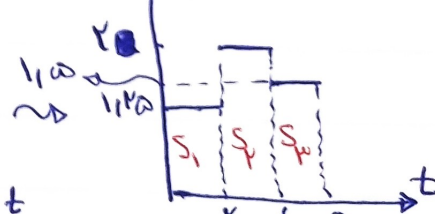
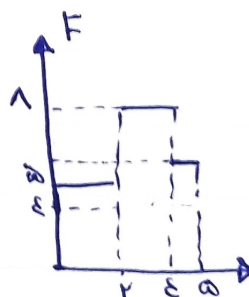
$$\Rightarrow t^2 - 2t = 10 \Rightarrow t^2 - 2t - 10 = 0$$

$$t = \frac{2 \pm \sqrt{4 + 40}}{2} = 1 \pm \sqrt{11}$$

$$t^2 - 2t = -10 \Rightarrow t^2 - 2t + 10 = 0$$

$$\Rightarrow (t-1)^2 = -9 \Rightarrow t = 1 \pm 3i$$

خزیه ۴ صفع است



$$S_1 = 1 \times 1 \times 1 = 1 \quad S_2 = 2 \times 2 = 4$$

$$S_3 = 3 \times 3 = 9$$

۳

۵۷) خزینه ۳ صمغ است.

۱) $w_0 = hf_0$ رابطه مستقیم

۲) $K_{max} = hf - w_0 \rightarrow K \uparrow$

۳) درست

۴) بلندترین طول موج

۵۸) خزینه ۲ صمغ است.

$\lambda_{max} \sim n = n' + 1$

$\lambda_{min} \sim n = \infty$

$\frac{1}{\lambda_{max}} = R \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{\infty} \right) = \frac{4R}{12}$

$\rightarrow \lambda_{max} = \frac{12}{4R}$

$\frac{1}{\lambda_{min}} = R \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{\infty} \right) = \frac{R}{12} \rightarrow \lambda_{min} = \frac{12}{R}$

$\frac{\lambda_{max}}{\lambda_{min}} = \frac{\frac{12}{4R}}{\frac{12}{R}} = \frac{1}{4}$

۵۹) خزینه ۲ صمغ است.

$1n + \frac{133}{4} \rightarrow \frac{133}{\infty} S_n + \frac{101}{\infty} M_0 + \lambda(1n)$

$\rightarrow 1 + 133 = 133 + 101 + x$

$132 = 234 + x \rightarrow |x = 2|$

به دلیل اثر شکافت چون مقادیر انرژی آزاد می شود

برای جرم محصولات کمتر از جرم هسته اولیه می باشد.

$M_1 c^2 = M_2 c^2 + Q \rightarrow M_1 c^2 > M_2 c^2$

۵۵) خزینه ۱ صمغ است.

میدان $a = -\omega^2 x$ برای x

$a_{max} \sim x_{max} \sim \pm A$

حرکت کند شونده یعنی از مرکز دور می شود.

$a > 0 \rightarrow -\omega^2 x > 0 \rightarrow x < 0$

یعنی ۰، -A، به سمت -A حرکت کند.

۵۶) خزینه ۲ صمغ است.

$\frac{3}{4} \lambda = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m} \rightarrow \lambda = 1.33 \text{ m}$

$\lambda = v/f \rightarrow f = \frac{v}{\lambda} = \frac{1.5 \times 10^8}{1.33} = 1.125 \times 10^8 \text{ Hz}$

$= 1.125 \times 10^8 \text{ MHz} = 112.5 \text{ MHz}$

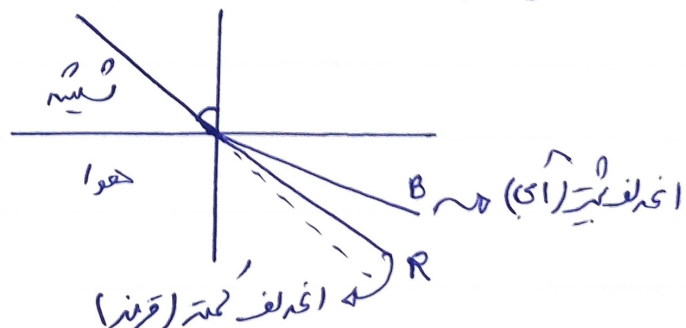
۵۷) خزینه ۳ صمغ است.

به توجیه ضربه ای به برای صمغ فرکانس آبی

$n < n'$ آبی

فرکانس کمتر می شود.

از طرفی از آنجا که هوا از خط عمود جدا می شود.



$$y = 9 - 110f \approx \text{---} \dot{r} = 1$$

$$P = VI = 7 \times 1/\omega = 9$$

$$P = \frac{V^2}{R} \quad \frac{P_1}{P_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$R = \frac{\rho L}{A}$$

چون کہ میں نے اسے اپنی نصیحت سے متاثر کیا ہے

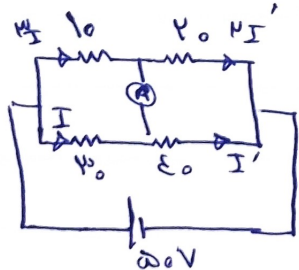
$$\rightarrow \frac{R}{R_1} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{A_2}{A_1} = \left(\frac{dr}{dt} \right)^{-1} \text{ "just"}$$

$$= \left(\frac{99}{100} \right)^Y \approx \frac{9101}{100^Y} \times 100$$

$$= \frac{91.1}{100} = 91.1\% \approx 91$$

$$P_v = 0.91 P_1 \quad \Delta P = -0.09 P_1$$

44) خزینہ کا معنی ہے



$$R = (10 \parallel 140) + (40 \parallel 150)$$

$$= \frac{100}{20} + \frac{100}{50}$$

$$= \frac{1\omega}{2} + \frac{K_0}{E} = \frac{14\omega}{2}$$

$$\Rightarrow I = \frac{\varepsilon}{R_{eq}} = \frac{20}{14 \omega / 7} = \frac{7 \times 20}{14 \omega} = \frac{10}{\omega}$$

→ $I = 416$

$$I + 10I = 4,2 \Rightarrow I = \frac{4,2}{11} = 0,4$$

$$4I' + I' = 42 \Rightarrow I' = \frac{42}{5} = 8.4$$

$$I_A = 0.1A - 0.1A = 0.1A = 100mA$$

$$\rho = \frac{m}{\gamma} = \frac{m_n}{\frac{1}{\omega} n r_n^{\mu}} = \frac{m_n}{\omega r_n^{\mu}}$$

$$\Rightarrow \rho_n = \frac{1.1 \times 10^{-4} \text{ V}}{K \times (1.1 \times 10^{-4})^{10} \times 10^{-8} \text{ A}} \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$= \frac{1V \times 10^{-4} V \times 1}{5 \times 10^{-4} \times 10^{-4} \times 10^{-4}} = \frac{1V \times 10^{-4}}{5 \times 10^{-12}}$$

$$= \frac{1V}{\Sigma x(\lambda, \varepsilon)^w} \times 10^{19} \frac{g}{Cm^w} = \frac{1V \times 10^{19}}{\Sigma x(\lambda, \varepsilon)^w} \times 10^{16}$$

$$= \frac{W}{\varepsilon} \left(\frac{10}{1.2} \right)^{10} \times 10^{12} \approx 2.17 \times (1.1)^{10} \times 10^{12}$$

$$= 2.12 \times 10^{12} \text{ g/cm}^3$$

۴۱) خزانه سمع است -

مس. ۱۰۶ - درسی عزیز ۱۰۶ ص ۱۰۶

۴۶ خزینہ تصنیف ہے

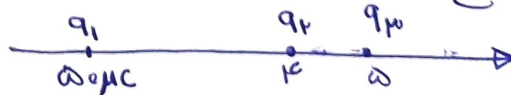
$$d_p = d_{1-} \quad \text{if } d_1 = 1 \quad \text{if } d_1 = d_{1/p}$$

$$C = \frac{x_{E, A}}{2} \rightarrow \frac{C_r}{C_i} = \frac{d_i}{d_r} = \left| \frac{r}{r_i} \right|$$

چون خدای برتری است بنابراین ۷ شنبه

$$\frac{q_v}{q_1} = -\frac{C_v}{C_1} = K \Rightarrow q_v = \varepsilon q_1 \quad \text{--- inl}$$

خبرنامه شماره ۲



$$E(X_{\mu}) = 0 \leadsto$$

• Given $q, q, \omega q \leq 0$

$$\frac{|q_1|}{r_{1\mu}^2} = \frac{|q_\mu|}{r_{\mu\mu}^2} \leadsto \frac{\omega_0}{r\omega} = \frac{|q_\mu|}{10}$$

$$\Rightarrow q_v = -\gamma_{\mu} c$$

$$a_1 = a_2 \approx \quad e_1 = e_2$$

$$a_{10} = a_3 \quad a_{10} = a_5$$

$$a_1 = a_1 \wedge a_3 = a_3 \quad \wedge \quad a_1 = a_1 \wedge a_3 = a_3$$

(۷۱) خزینہ اِصغیر اہم .

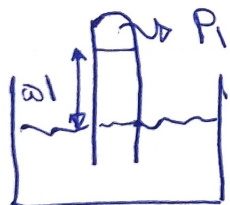
$$A = \pi r^2 \sim \frac{A_2}{A_1} = \left(\frac{r_2}{r_1}\right)^2 = \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2$$

$$d_1 = d_y - 0.16 d_y = 0.84 d_y$$

$$\frac{u_r}{u_1} = \frac{A_1}{A_r} = \left(\frac{d_1}{d_r} \right)^4 = 0.127$$

$$U_2 = 0,75 U_1 \Rightarrow \Delta U = -0,25 U_1$$

۷۲) خزانه و معائنات

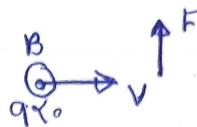


$$P_o = \rho gh + P_i$$

$$(\rho gh)_{\text{out}} = \rho gh + P_i$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow P_1 &= 10 (\rho_{h_{\text{وی}} - \rho h}) \\ &= 10 \left(12700 \times \frac{V \omega_1 \omega}{100} - 1200 \times \frac{\omega_1}{100} \right) \\ &= 10 \left(\underbrace{127 \times V \omega_1 \omega}_{\text{EX} \text{XIV}} - \underbrace{12 \times \omega_1}_{\text{EXV} \quad \text{XIV}} \right) \\ &= 10 \times 12 (1 \omega_1 - 1) = 120 \times 12 \\ &= 14400 \text{ Pa} \end{aligned}$$

۱۷۹) جزئی عبارت است .



باقی ماند (۲۵) - ۵۱ رای باقی ماند

۴۲۲ = ۱۰۰ می شود.

۱۸) خزانه ۱/۲ صفع است.

$$F = BIL \sin \alpha$$

$$= 0,2 \times 10^{-8} \times 1000 \times 100 \times \frac{\sqrt{\mu}}{\rho} = 10 \sqrt{\mu} \text{ N}$$

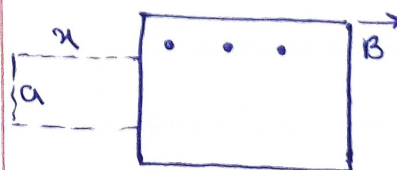
44) هزینه ها صفع است

آهنربا در حلقه ای قدری کوچکتر و بزرگتر از قطر
پایین حلقه ای باید نصب کرد با این قطب آهنربا
جذب کند و سایر این قطب بالای حلقه ای است
و جریان را عبور می دهد

تغلب ی آهنگ با ۳ حلقه ۳ نیز دلیله می شود در بقول
نیز با ۳ حلقه ۳ با ۳ دلیله می شود در این جریان
عالمی است

در حلقه ۱۰ هم چون در حلقه تغییرات زوایای پس جریان
صفر است -

خرید و فروش V_0



$$\mathcal{E} = - \frac{\Delta \varphi}{\Delta t}$$

$$= - \frac{B \cdot a \Delta x}{\Delta t}$$

$$\mathcal{E} = -B \cdot a \cdot v$$

۷۳) هزینه ۳ صاع است.

$$\frac{Q_A}{Q_B} = \frac{m_A}{m_B} \cdot \frac{C_A}{C_B} \cdot \frac{\Delta \theta_A}{\Delta \theta_B}$$

$$\leadsto \frac{1200}{1200} = \frac{1}{1} \times \frac{C_A}{C_B} \times \frac{1}{1} \leadsto \frac{1}{1} = \frac{C_A}{C_B}$$

$$\leadsto \frac{C_A}{C_B} = \frac{1}{1} \leadsto C_A < C_B$$

$$\frac{Q_B}{Q_C} = \frac{m_B}{m_C} \cdot \frac{C_B}{C_C} \cdot \frac{\Delta \theta_B}{\Delta \theta_C}$$

$$\leadsto \frac{1200}{1200} = \frac{1}{1} \cdot \frac{C_B}{C_C} \cdot \frac{1}{1} \Rightarrow \frac{1}{1} = \frac{C_B}{C_C}$$

$$\leadsto \frac{C_B}{C_C} = \frac{1}{1} \leadsto \frac{C_A}{C_C} = \frac{1/2}{1/2} = \frac{1}{1}$$

$$\leadsto C_A < C_C < C_B$$

۷۴) هزینه ۲ صاع است.

تغییر انرژی داخلی در هر دو ظرف یکسان است و در هر دو ظرف به یک مقدار می‌رسد.

۷۵) هزینه ۲ صاع است.

$$P_1 = P_0 = 1 \text{ atm} \quad P_2 = P_0 + 10 = 11 \text{ atm}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1} = \frac{T_2}{273} \leadsto \frac{11}{1} = \frac{T_2}{273}$$

$$\leadsto \frac{11}{1} = \frac{T_2}{273} \leadsto T_2 = 273 \times \frac{11}{1}$$

$$\Theta_2 = T_2 - 273 = 273 \left(\frac{11}{1} - 1 \right)$$

$$= \frac{1}{1} \times 273 = \frac{273}{1} = 273^\circ \text{C}$$