

۱۵۲- نذرہ ۱

if $P_{so} \rightarrow q_{pso} \Rightarrow$ تقویر پوائنٹ چسپیدہ الٹ

if $P_{so} = Kf$ درائتہ گدب $\rightarrow q_r = \frac{K}{\omega} f$

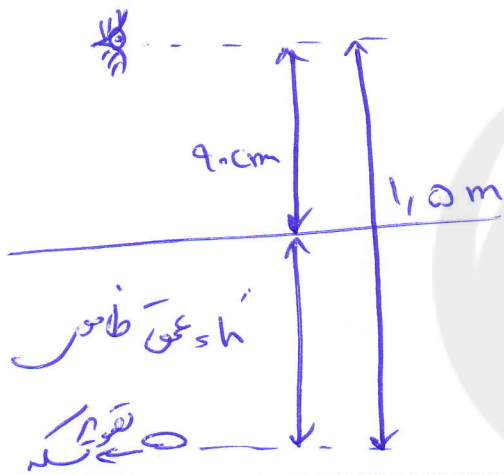
$$q_s = \frac{n}{n+1} f$$

for $\Delta x_s = Kf$ $\Rightarrow v_s \frac{\Delta x_s}{t} = \frac{Kf}{t}$

for $\Delta x'_s = \frac{K}{\omega} f$ $\Rightarrow v'_s \frac{\Delta x'_s}{t} = \frac{\frac{K}{\omega} f}{t} = \frac{1}{\omega} v$

۰۹۱۲-۴۷۹۵۸۱۴
www.jazany.ir

۱۵۷- نذرہ ۴



$h' = 1.0 - 1.954 \text{ cm}$

$\frac{h'}{h} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow \frac{1/4}{9} = \frac{1}{K}$

$\Rightarrow K = 11 \text{ ms } 11.0 \text{ cm}$

۱۵۸- نذرہ ۷) بزیم می بزیم ازیم الٹ ہیں شکا عدسی حکمرا در تیبہ تو ان سب الٹ لزا خودہ خود گر تیبہ کی K خذف می شوند، در ادانہ داریم:

۱) $\frac{1}{p} - \frac{1}{q} = \frac{1}{f}$

۲) $m = \frac{q}{p}$

$\Rightarrow \frac{1}{p} - \frac{1}{\omega p} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{K}{\omega p} = \frac{1}{f} \Rightarrow f = \frac{\omega}{K} p$

$\omega = \frac{q}{p} \Rightarrow q = \omega p$

۲) $\frac{1}{p} + \frac{1}{q'} = \frac{1}{f}$

$m' = \frac{q'}{p}$

$\Rightarrow \frac{1}{p+1} + \frac{1}{\omega p+K} = \frac{1}{f} \Rightarrow \frac{4}{\omega p+K} = \frac{1}{f}$

$\omega = \frac{q'}{p+1} \Rightarrow q' = \omega p + K$

$\Rightarrow \frac{4}{\omega p+K} = \frac{K}{\omega p} \Rightarrow 2.0 p + 14.0 = K. p \rightarrow P = 14 \rightarrow f = \frac{\omega}{K} \times 14 = 7 f = 2 \text{ cms } \frac{1}{\omega} \text{ m}$

$F = \frac{1}{f} = \frac{1}{\omega} = +\omega$

(۲)

۱۵۹۔ نرسہ (۳)

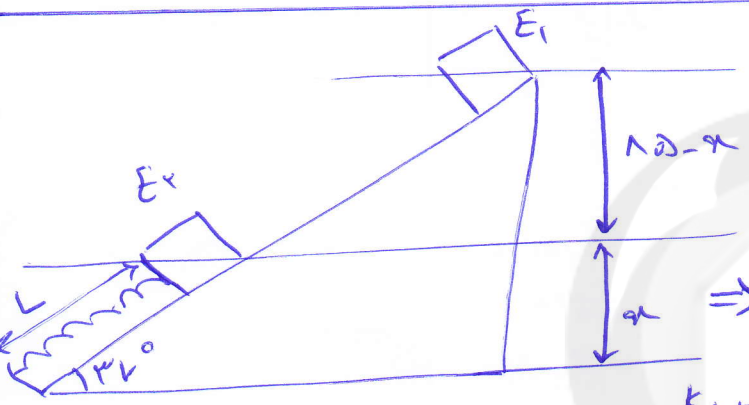
صاف لہانہ طراح محکم آئینہ مقعر و زبر کردہ آئینہ در جنبہ ازو ہمیں

$$\Rightarrow \text{if } P = f \Rightarrow \begin{cases} m_s = \frac{1}{n-1} \\ q_s = \frac{n}{n-1} f \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m_s = \frac{1}{f} \Rightarrow n = 4 \\ P = 4f \\ q_s = \frac{4}{f} \end{cases}$$

تقویر $\infty = f \Rightarrow$ if $P = f \rightarrow$ حالت دوم

$$\Rightarrow P - P_s = 4f - f_s = 4f \rightarrow f_s = 12 \text{ cm} \rightarrow R_s = 24 \text{ cm}$$

۱۶۰۔ نرسہ (۴)



بعض وقت کتب: صاف آئینہ ازو ندر تمام، لیس $E_1 = E_2$

$$\begin{cases} \sin 37^\circ = \frac{\alpha}{L} \\ k_1 = \frac{1}{2} m v_1^2 = 1 \text{ m} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} k_1 + mg \left(\frac{1.5 - \alpha}{100} \right) &= 1.1 k_1 \\ mg \left(\frac{1.5 - \alpha}{100} \right) &= \frac{1}{10} k_1 \\ mg \left(\frac{1.5 - \alpha}{L} \right) &= \frac{1}{2} \times 1 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 1.5 - \alpha = 4 \rightarrow \alpha = 21 \text{ cm}$$

$$L = \frac{\alpha}{\sin 37} \Rightarrow L = \frac{21}{.74} = 28 \text{ cm}$$

۹۹۱۲-۹۷۹۵۸۱۴
www.jazany.ir

۱۶۱۔ نرسہ (۴): در سایه نرسہ صاف

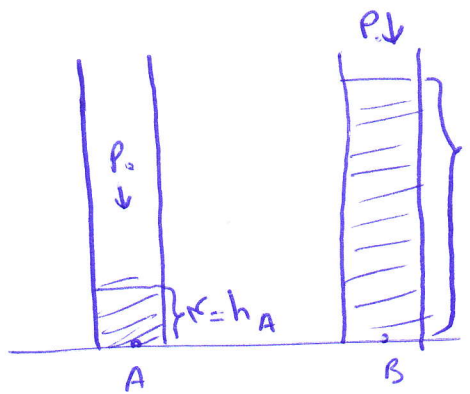
- در نرسہ ۱: سیدو در نرسہ الکت
- در نرسہ ۲: سبب در نرسہ الکت
- در نرسہ ۳: سبب معنی طریق در نرسہ الکت (بار بار نو دکت رات به لیس صحت سیدو نرسہ الکت)

صفا می در ... قیمت کیت اصلی ۵۵ عدد تعداد:

طول (در کلب m) - جرم (در کلب g) - زمان (در کلب s) - جرم (در کلب m) (در کلب s) (در کلب s)

در (در کلب کوش) و قدره در (در کلب m) در دست در دست بی (در کلب کوزلا)

www.Pheasycs.ir
easy Physics



به شکل لوله در دو حالت و می بینیم که در آن وقت کسب:

$$P_A = P_0 + \rho g h_A$$

$$P_B = P_0 + \rho g h_B \Rightarrow P_0 = P_A$$

$$\Rightarrow P_0 + \rho g h_B = 2(P_0 + \rho g h_A) \Rightarrow P_0 + \rho g h_B = 2P_0 + 2\rho g h_A$$

$$\Rightarrow \rho g h_B - \rho g h_A = 2P_0 - P_0 \Rightarrow \rho g (h_B - 2h_A) = P_0$$

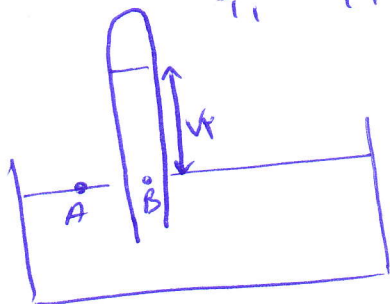
$$134 \cancel{\text{cm}} \times 1 \cancel{\text{cm}} / (h_B - 1) = 1.334 \cancel{\text{cm}} \Rightarrow 134 (h_B - 1) = 1.334$$

$$\Rightarrow (h_B - 1) = \frac{1.334}{134} \Rightarrow h_B - 1 = 74 \rightarrow h_B = 81 \text{ cm}$$

۱۴۳ - نرسیده

با توجه به توضیحات بالا واضح است که در ابتدا و انتها زائید، همگی تفسیر نکردن است پس:

$$V_1 c_1 = V_2 c_2 \Rightarrow \frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \Rightarrow \frac{P_1}{2V_1 + 2V} = \frac{P_2}{2V_1 + 2V}$$



$$\Rightarrow P_A = P_B \Rightarrow \rho h \text{ cmHg} = V_2 \text{ cmHg} + P_{\text{gas}}$$

$$\Rightarrow P_{\text{gas}} = \rho h \text{ cmHg} = P_1$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{P_2}{P_1} \Rightarrow P_2 = \frac{P_1 \times P_1}{P_2} \Rightarrow P_2 = P_1 \times 2 \Rightarrow P_2 - P_1 = 2 \times 1.5 \times 13 \text{ cm} = 39 \text{ mm}$$

Q: $m_1 c_1 \Delta T \rightarrow 0 \text{ C} \Rightarrow Q = \frac{1}{1} \times 334 \dots$

Q: $m_2 c_2 \Delta \theta \rightarrow 0 \text{ C} \Rightarrow Q = \frac{1}{1} \times 420 \times 2 = \frac{1}{1} \times 840 \dots$

$$m_1 c_1 \Delta T = m_2 c_2 \Delta \theta \rightarrow m_1 \times 334 \dots = \frac{1}{1} \times 420 \times 2 \rightarrow m_1 = 2.5 \text{ g}$$

$$2.5 \text{ g} + 1.5 \text{ g} = 4 \text{ g} = \text{وزن آب}$$

۱۴۵ - نمبر (۴)

از ظہور آہ انظر برمی آید کہ طول دو سیم A و B برابر است، (جو ردی نمی توانیز برسانید!) پس:

$$Q = \frac{KA\Delta\theta}{L}$$

$$H = \frac{Q}{t} = \frac{KA\Delta\theta}{L}$$

$$\frac{H_A}{H_B} = \frac{K_A}{K_B} \times \frac{A_A}{A_B} \times \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} \times \frac{L_B}{L_A}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{K_A}{K_B} \times \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{K_A}{K_B} = 1 \Rightarrow K_A = K_B$$

$$\frac{PV}{T} = nR \Rightarrow n = \frac{PV}{RT} \Rightarrow n = \frac{334 \times 10^{-3} \times 10^5}{8.314 \times 273} \Rightarrow n = 144$$

$$\begin{cases} m_1 + m_2 = 54 \\ n_1 + n_2 = 4 \end{cases} \Rightarrow \frac{m_1}{M_1} + \frac{m_2}{M_2} = 4$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m_1 + m_2 = 54 \\ 4m_1 + m_2 = 94 \end{cases} \Rightarrow 3m_1 = 40 \Rightarrow m_1 = 13.33, m_2 = 40.67$$

$$\Rightarrow n_{He} = \frac{4}{4} = 1$$

$$n_{O_2} = \frac{41}{32} = 1.28$$

تعداد مول هیدروژن و اکسیژن

برابر است، پس جوهره هیموگلوبین خون منحل در در.

۱۴۷ - نمبر (۳)

$$\Delta U = \frac{3}{2} P \Delta V$$

$$W = P \Delta V \Rightarrow W = \frac{2}{3} \Delta U$$

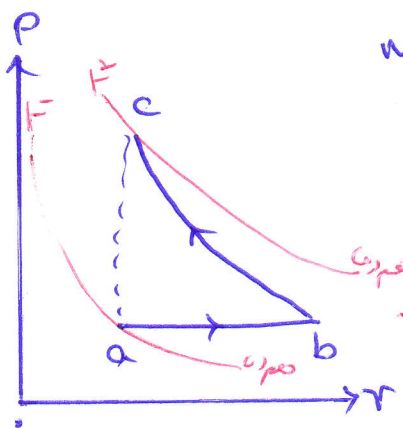
$$\Delta U = \frac{3}{2} \times 40 = 60 \text{ J}$$

$$W = P \Delta V$$

مساحت زیر نمودار bc بیشتر از ab است پس

$$Q_T = Q_{ab} + Q_{bc} \Rightarrow Q_T > 0$$

$$T_r > T_i \Rightarrow T_c > T_a \Rightarrow \Delta U > 0$$

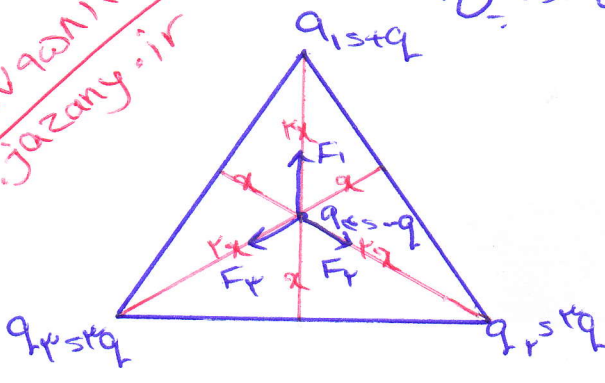


www.jazany.ir

www.jazany.ir

۰۹۱۱۲-۴۷۹۵۸۱۱۴
www.jazany.ir

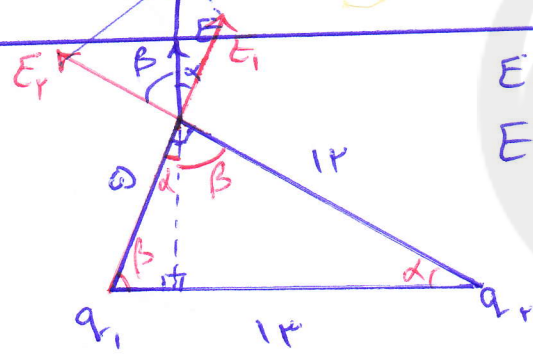
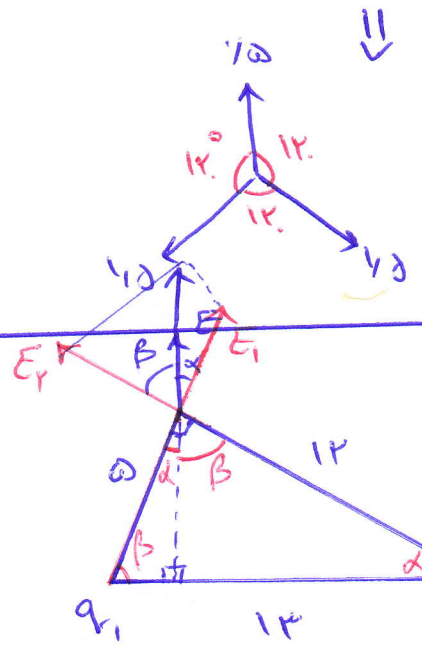
۱۴۹- نرسنه ۳۰
درشت بیانه هائیکه بر رویه کتبه ایبه اقطع می کنند پس:



$$F_{1 \text{ on } 3} = \frac{kq_1 q_3}{r^2} = \frac{kq^2}{r^2} = 10$$

$$F_{2 \text{ on } 3} = \frac{kq_2 q_3}{r^2} = \frac{kq^2}{r^2} = 10$$

$$F_{1 \text{ on } 2} = \frac{kq_1 q_2}{r^2} = \frac{kq^2}{r^2} = 10$$



۱۷۰- نرسنه ۱۰

$$E_1 = E \cos \alpha \Rightarrow \frac{E_1}{E_2} = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta}$$

$$E_2 = E \cos \beta$$

$$\Rightarrow \frac{q_1}{r_1^2} = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta} \Rightarrow \frac{q_1}{q_2} = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta} \times \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{q_1}{q_2} = \frac{\frac{12}{13}}{\frac{5}{13}} \times \left(\frac{5}{12}\right)^2 \Rightarrow \frac{q_1}{q_2} = \frac{12}{5} \times \left(\frac{5}{12}\right)^2 \Rightarrow \frac{q_1}{q_2} = \frac{5}{12}$$

۱۷۱- نرسنه ۱

$$C = \frac{kE \cdot A}{d} \Rightarrow C \propto \frac{k}{d}$$

همه اندازه ها برابر است سیم (در طول) از هم

۱/ سیم $\Rightarrow C = \frac{V}{1/3} = \frac{V}{3}$

۲/ سیم $\Rightarrow C = \frac{V}{2}$

۳/ سیم $\Rightarrow C = \frac{V}{1} = V$

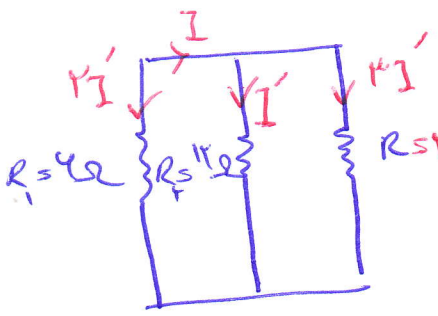
۴/ سیم $\Rightarrow C = \frac{V}{1/3} = 3V$

۱/ سیم > ۲/ سیم > ۳/ سیم > ۴/ سیم

www.Pheasycs.ir
easy physics

۱۷۲ - نمونه ۳

if $r_s R \Rightarrow R_{as} \max \Rightarrow r_s r \Rightarrow R_T = r$



$R_{12} = \frac{12}{\frac{1}{4} + \frac{1}{12}} = \frac{12}{\frac{4}{3}} = 9\Omega$

if $R_s r \rightarrow R_T = r$ (این)

www.jazany.ir

ب) $I_T = \frac{\mathcal{E}}{R_T} \Rightarrow I_T = \frac{24}{4} \Rightarrow I_T = 6A \Rightarrow 4A \leq 6 \rightarrow I_s = 1A$

برای در نظر گرفتن اینکه I، I' و I'' برای R برابر است.

۱۷۳ - نمونه ۴: با توجه به شکل برداشته شد!
 $I_T = A_1 = A_2 + I_V$
 $\Rightarrow 2 = 9 + I_V \rightarrow I_V = 11A$

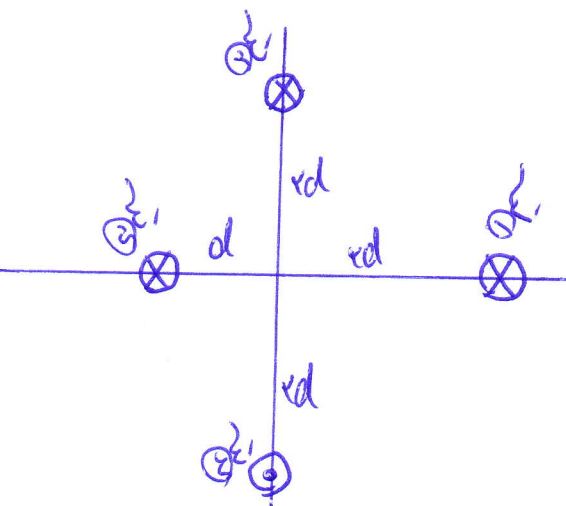
۱۷۴ - نمونه ۵
 $V = V_R + V_A \Rightarrow 12 = V_R + 10 \rightarrow V_R = 11.5V$
 $\Rightarrow P_R = V_R \times I_R$
 $I_R = 1A$
 $P_R = 11.5 \times 1 = 11.5 \text{ watt}$

سایت کنکور

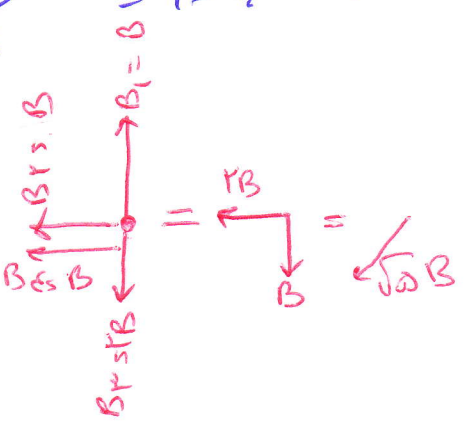
۱۷۵ - نمونه ۶ (سکوت است، از ناگفته هکت!)

۱۷۶ - نمونه ۷

به مرکز هر سیم یک حلقه فرض می‌کنیم. فاصله آن از سیم r می‌باشد. بر خطوط عمود عمالات می‌بینیم:



$B_1 = \frac{\mu_0 I}{2\pi r \times rd} = \frac{\mu_0 I}{4\pi rd} = B$
 $B_2 = \frac{\mu_0 I}{2\pi r \times rd} = \frac{\mu_0 I}{4\pi rd} = B$
 $B_3 = \frac{\mu_0 I}{2\pi r \times rd} = \frac{\mu_0 I}{4\pi rd} = B$
 $B_4 = \frac{\mu_0 I}{2\pi rd} = 2B$



۱۷۸ - نرسنه ۳

$$I_s = \left| -\frac{N}{R} \frac{\Delta \varphi}{\Delta t} \right|$$

$$I_s = \frac{r_{..}}{l.} \times \frac{q \cdot \omega}{\Delta t} \Rightarrow I_s = \frac{1}{\Delta t}$$

$$q = I \Delta t$$

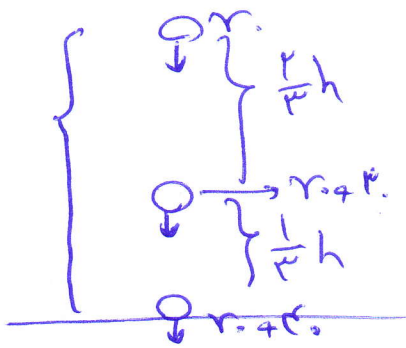
$$q = I \Delta t = \frac{1}{\Delta t} \times \Delta t = 1C$$

۱۷۷ - نرسنه ۱

$$E_{max} = BAN\omega$$

$$\frac{T}{R} = \frac{\pi}{\omega} \Rightarrow T = \frac{\pi}{\omega} \Rightarrow \omega = \frac{2\pi}{T} \Rightarrow \omega = 2\pi \cdot f$$

$$q. = B \times l \times l. \times \omega \times r_{..} \Rightarrow B = \frac{q.}{l \times \omega \times l. \times r_{..}} = \frac{0.5}{1. \times 10 \times 2\pi}$$



۱۷۹ - نرسنه ۴

به شکل خوب وقت کنید

$$\Delta x = \frac{1}{2} a t^2 + r. t$$

$$\frac{r/h}{h} = \frac{\omega(r) + r.}{\omega(r^2) + r.} \Rightarrow \frac{r}{h} = \frac{r\omega + r.}{\omega r^2 + r.}$$

$$\Rightarrow 14. + 1r. = 13\omega + 4r. \Rightarrow r. = 4\omega \frac{m}{s}$$

$$h = 1. + r(4\omega) \Rightarrow h = 11. m$$

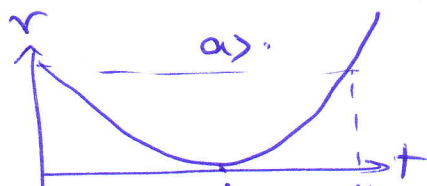
۰۹۱۲۰۴۷۹۵۸۱۴
www.jazany.ir

۱۸ - نرسنه ۱

$$a_s = r + 4t^2 + 4t$$

$$r_s \frac{dr}{dt} \Rightarrow r_s (4 + 2t) = 4 + 4t \xrightarrow{\div 4} r_s (1 + \frac{1}{2}t) = 1 + t \Rightarrow r_s^2 = t^2 + 1$$

$$\Rightarrow (t-1)^2 = 0 \Rightarrow t=1$$

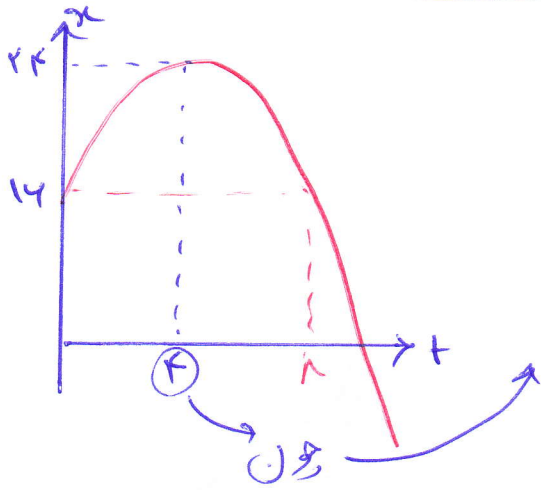


در سه نرسنه ها:

نرسنه ۲: چون در ۱ ثانیه دور است، پس تغییر جهت ندارد

نرسنه ۳: $a_s = 0$ و $a_r = 0$ (یعنی در ۱ ثانیه تغییر جهت نمی کند)

نرسنه ۴: چون حرکت دورانی + حرکت عمودی در جهت دورانی است



۱۸۱- گزینه ۱

سپه نسبت به نقطه EXT متغیر است پس:

$$x = 14 + v_0 t - \frac{1}{2} a t^2 \Rightarrow \text{if } t = 1 \rightarrow v_0 = 5 \text{ EXT}$$

$$t_2 = 1 \rightarrow v_2 = v_0 - a t_2 = 5 - a$$

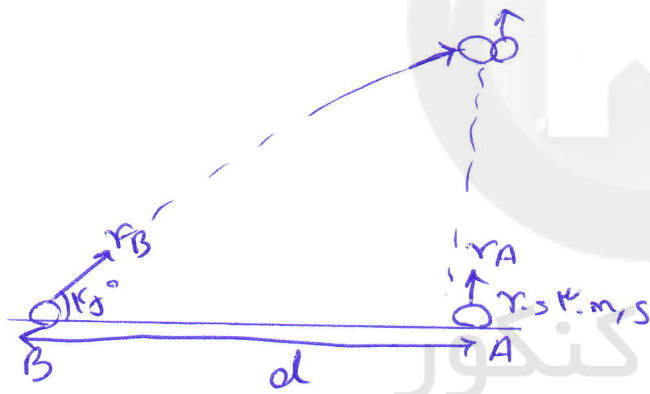
$$0 = v_0 t_2 - \frac{1}{2} a t_2^2 \Rightarrow a = \frac{v_0^2}{14}$$

$$v_0 = a t_2 + v_0 \Rightarrow 0 = a + v_0 \Rightarrow a = -v_0$$

$$v_0 = 5 \rightarrow v_1 = -5 \Rightarrow a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{-5 - 5}{1} = -10 \text{ m/s}^2$$

$$t_2 = 1 \rightarrow x = 14 \rightarrow \Delta x = 0 \rightarrow v_0 = 5$$

۱۸۲- گزینه ۱

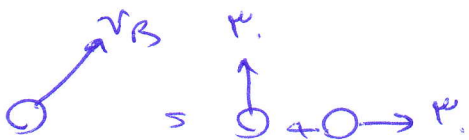


0912_4745814

www.jazany.ir

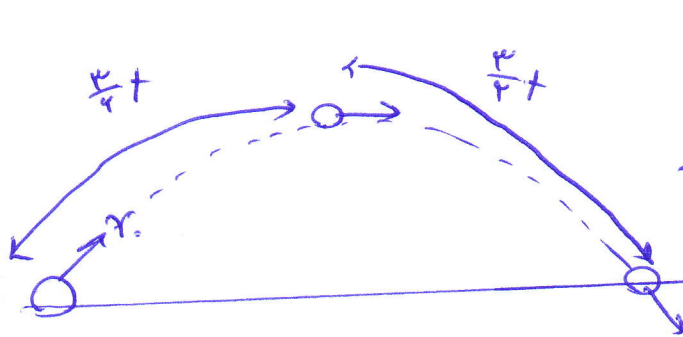
$$t = \frac{d}{v \cos \theta} \Rightarrow \frac{d}{v \cos \theta} = \frac{v \sin \theta}{g} \Rightarrow t = \frac{v \sin \theta}{g \cos \theta} = \frac{v \tan \theta}{g}$$

برای هر دو حالت t باید برابر باشد پس:



$$d = v t \Rightarrow d = v \times \frac{v \tan \theta}{g} = 90 \text{ m}$$

۱۸۳- گزینه ۱



$$v_1 = v \cos \theta + g t + v \sin \theta$$

$$v_2 = v \cos \theta - g t + v \sin \theta$$

$$\Delta p = m \Delta v = m(v_2 - v_1) = m(v \cos \theta - g t - v \sin \theta) - (v \cos \theta + g t + v \sin \theta)$$

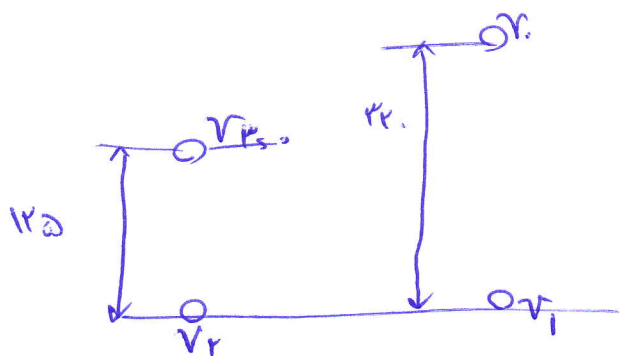
$$= -2 m g t$$

تغییر در تکانه = تغییر در تکانه عمودی = $-2 m g t$

بهزودی

www.Pheasycs.ir

easy Physics



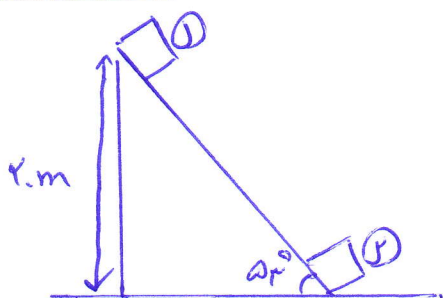
$$\bar{a} = \frac{v_r - v_i}{t_r - t_i}$$

$$v_i^r - v_s^r = -rg \Delta y$$

$$v_i^r = 0 \Rightarrow -r_0 x - r_1 r \rightarrow v_i = -14 m/s$$

$$v_r^r - v_s^r = -rg \Delta y \rightarrow v_r = \omega m_s$$

$$\bar{a} = \frac{\omega - (-1)}{14 \times 10^{-3} - 0} = \frac{14}{14 \times 10^{-3}} = 1000 \frac{m}{s^2} \uparrow$$



$$E_r - E_i = W_{fk}$$

$$E_i = mgh = 1000 m$$

$$E_r = \frac{1}{2} m r^2 = \frac{1}{2} \times m \times r^2 \omega^2 = 11 r \omega m$$

$$W_{fk} = f_k \cdot d =$$

$$\int f_k \mu_k mg \cos \alpha = \mu_k \times 1000 m \times \frac{4}{5} = 400 \mu_k m$$

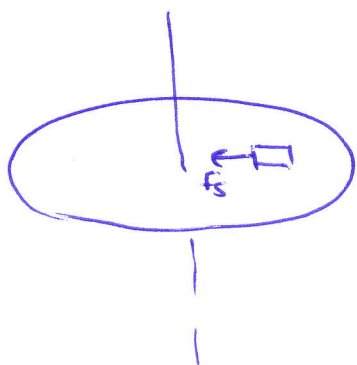
$$d = \frac{r}{\sin \alpha} = 2 d = \frac{r}{1/2} = 2r \omega m$$

$$\Rightarrow W_{fk} = 400 \mu_k m \times 2 \omega = 800 \mu_k m \omega$$

$$11 r \omega m - 1000 m = 800 \mu_k m \omega \rightarrow 11 r \omega m = 1000 m + 800 \mu_k m \omega$$

$$\mu_k = \frac{11 r \omega}{800 \omega} \Rightarrow \mu_k = \frac{11}{800}$$

www.jazany.ir



$$f_s = \frac{v^2}{r} \Rightarrow f_s = \frac{4}{4} \times \frac{1}{1} = 1 \text{ Tsl}$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T}, \frac{v}{r} = \omega$$

$$f_s = m r \omega^2 \rightarrow f_s = \omega \times r \times \frac{\pi^2}{40} = 50 \pi^2 r$$

$$\sin \phi_s = \frac{r}{A} \Rightarrow \sin \phi_s = \frac{\sqrt{r} A}{A} = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$\omega_s \frac{\Delta \phi}{\Delta t} \Rightarrow \omega_s \frac{\frac{\Delta \phi}{r}}{\frac{\Delta t}{r}} = \pi \omega$$

$$v_s = v_m \cos \omega t \rightarrow v_s = \pi \cos \pi \omega t$$

۱۸۸ - نرسه (۳)

$$x = \frac{1}{2} \sin \omega t \Rightarrow x = \frac{1}{2} \sin \frac{\pi}{4} \Rightarrow x = \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ m}$$

$$\frac{U}{K} = \frac{x^2}{A^2 - x^2} \Rightarrow \frac{U}{K} = \frac{(\frac{\sqrt{2}}{2})^2}{(\frac{1}{2})^2 - (\frac{\sqrt{2}}{2})^2} \Rightarrow \frac{U}{K} = \frac{1}{1} = 1$$

$$K = 2\pi \omega^2 x_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \pi t$$

۱۸۹ - نرسه (۴)

$$\Rightarrow \omega = 1.6\pi \rightarrow \frac{\pi}{T} = 1.6\pi \rightarrow T = \frac{1}{1.6} \text{ s}$$

$$T_1 = \frac{1}{f} \Rightarrow T_1 = \frac{1}{K} \Rightarrow x = A$$

$$T_2 = \frac{1}{f} \Rightarrow T_2 = \frac{1}{K} \Rightarrow x = -A$$

$$\Delta x = 2A = 2 \times 2 \text{ s } 4 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{2} m \omega^2 A^2 = 2\pi \omega^2 x_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \pi t \Rightarrow A^2 = \frac{2\pi \omega^2 x_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \pi t}{\frac{1}{2} m \omega^2} = \frac{2\pi \omega^2 x_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \pi t}{\frac{1}{2} \times \frac{1}{1} \times 1.6\pi}$$

$$\Rightarrow A^2 = 9 x_1 \cdot \frac{1}{2} \rightarrow A = 3 x_1 = 4 \text{ cm}$$

09124795114
www.jazary.ir

۱۹۰ - نرسه (۲)

$$f = \frac{v}{\lambda} \Rightarrow v = \omega \cdot \frac{r}{L} \Rightarrow v = 2\omega \cdot \frac{1}{1} = 2$$

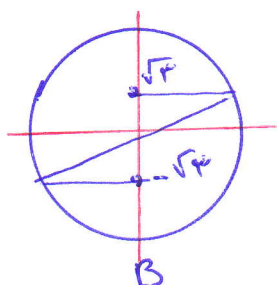
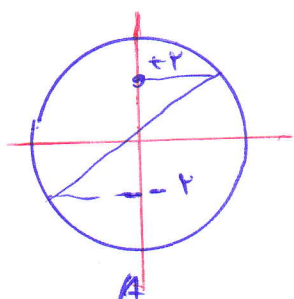
$$v = \sqrt{\frac{FL}{m}} \Rightarrow v^2 = \frac{FL}{m} \rightarrow F = \frac{mv^2}{L} \Rightarrow F = \frac{1 \times 2^2}{1} = 4 \text{ N}$$

۱۹۱ - نرسه (۲)

$$\frac{v}{\lambda} = 4 \text{ cm} \rightarrow \lambda = 4 \text{ cm s } 4 \text{ m}$$

$$\lambda = \frac{v}{f} \rightarrow f = \frac{v}{\lambda} \Rightarrow f = \frac{4}{4} = 1 \text{ Hz} \Rightarrow T = \frac{1}{f} = 1 \text{ s}$$

توجه: در این صورت که دافعه وجود ندارد، در هر دو طرف برابر است، پس هر دو طرف وقت را به یکجا می‌رود. لذا:



$$\Delta x_A = 4$$

$$\Delta x_B = 2\sqrt{2}$$

$$\frac{\Delta x_B}{\Delta x_A} = \frac{2\sqrt{2}}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\lambda_{(n-1)} = \frac{KL}{r_{n-1}} \begin{cases} \lambda_{\omega} = \frac{K}{\omega} L \\ \lambda_{\nu} = \frac{K}{\nu} L \end{cases} \Rightarrow \lambda_{\omega} - \lambda_{\nu} = \frac{K}{\omega} L - \frac{K}{\nu} L = \frac{KL}{\omega \nu} \quad \text{① ۱۹۲ - نرسہ ۱}$$

$$\Delta \lambda = KL \rightarrow \frac{\Delta \lambda}{\lambda_1} = \frac{\frac{KL}{\omega \nu}}{\frac{KL}{r_{n-1}}} = \frac{r_{n-1}}{\omega \nu} = \frac{r}{\omega \nu}$$

$$\Delta \beta_{st} \cdot \log \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow |K_s| \cdot \log \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow |r_s| \log \frac{I_2}{I_1} \quad \text{① ۱۹۳ - نرسہ ۱}$$

$$\Rightarrow r \log r_s \log \frac{I_2}{I_1} \rightarrow \log r^r \log \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow 14 \log \frac{I_2}{I_1} \rightarrow I_2 = 14 I_1$$

$$\frac{\lambda_{\text{عقب}}}{\lambda_{\text{آگ}}} = \frac{v - v_s}{v + v_s} \Rightarrow \frac{\omega}{4} = \frac{v - v_s}{v + v_s} \quad \text{① ۱۹۴ - نرسہ ۳}$$

www.Jazany.ir
 ۰۹۱۲۴۷۹۵۸۱۴

$$\alpha = \frac{\Delta D}{D} \rightarrow \alpha \propto \lambda \quad \text{① ۱۹۵ - نرسہ ۳}$$

$$\frac{d r}{r_1} = \frac{n_1}{n_2} \rightarrow \frac{d r}{r_1} = \frac{1}{\frac{K}{K_1}} \rightarrow d r = \frac{K}{K_1} r_1$$

$$\rightarrow \alpha_2 = \frac{K}{K_1} \alpha_1$$

$$d = 1 \text{ m} \quad \left\{ \begin{array}{l} \lambda = \frac{v}{f} \rightarrow f = \frac{v}{\lambda} \Rightarrow f = \frac{v \lambda_1}{\lambda} = \frac{v \lambda_1}{\lambda} \end{array} \right. \quad \text{① ۱۹۶ - نرسہ ۱۹}$$

$$\frac{hc}{\lambda} = y \rightarrow \begin{cases} K_A = y - K = r \\ K_B = y - r = K \end{cases} \rightarrow \frac{K_B}{K_A} = \frac{K}{r} = r \quad \text{① ۱۹۷ - نرسہ ۱۹}$$

$$\frac{v_B}{v_A} = \sqrt{\frac{K_B}{K_A}} \Rightarrow \frac{v_B}{v_A} = \sqrt{r}$$

www.Pheasycs.ir
 easy physics →

۱۹۸ - نمونه ۳

$$E_{n_s} = \frac{E_R}{n^2} \Rightarrow \frac{E_{n_1}}{E_{n_2}} = \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$$

$$\frac{7.85}{4.4} = \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 \rightarrow \frac{1}{4.4} \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 \rightarrow \ln r_s = \ln n_1$$

سرعت الکترون در مدارها با برابری است:

$$v = \sqrt{\frac{ke^2}{m}} \rightarrow r = n^2 r_0 \Rightarrow v = \sqrt{\frac{ke^2}{n^2 r_0 \cdot m}} = \frac{1}{n} \sqrt{\frac{ke^2}{r_0 \cdot m}}$$

$$\Rightarrow v \propto \frac{1}{n} \Rightarrow \frac{v_2}{v_1} = \frac{n_1}{n_2} = 2$$

۱۹۹ - نمونه ۲ (مشق کتاب درسی)

۲۰۰ - نمونه ۴ (به متن کتاب درسی مراجعه شود)

۲۲ دانش آموز
 آرزوی تکرار دارد
 همکار علی
 دبیر ریاضی
 ۹۷,۴۷



۰۹۱۲-۴۷۹۵۸۱۴
 www.jazany.ir

مردی

easy Physics → www.Pheasycs.ir