

حسن کرمی

باسم تسبیحی درس فیزیک

[۹۱۸ ۰۴۴ ۷۸۱۸]

"رستہ تجربی"

** دفتر شماره ۲

$${}^{\gamma}_Z X \longrightarrow {}^{\kappa}_{\gamma} \alpha + {}^0_{-1} e + {}^0_{+1} \beta + {}^{A'}_{Z'} Y$$

۴۶ - گزینہ ۲

$$\begin{aligned} \gamma Z = \kappa + A' &\longrightarrow \gamma Z - \kappa = A' \longrightarrow \Delta \\ Z = \gamma + Z' &\longrightarrow Z - \gamma = Z' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h' &= A' - \gamma = Z - \gamma \\ h' - Z' &= Z - \gamma - Z + \gamma = \text{صفر} \end{aligned}$$

$$\Delta V = \frac{\Delta \phi}{q} = \frac{\gamma_0}{\Delta} = \kappa \longrightarrow V_B = 1.0$$

۴۷ - گزینہ ۲

$$W_E = \gamma_0 \mu_j \longrightarrow \text{ذره در خلاف جهت میدان حرکت فرشت}$$

$$V_B > V_A$$

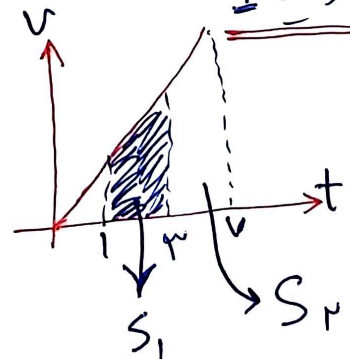
$$V_0 = 0 \longrightarrow V \longrightarrow 3V \longrightarrow 4V$$

$$0S \longrightarrow 1S \longrightarrow 3S \longrightarrow 4S$$

$$S_1 = \kappa V = \gamma_0 \longrightarrow V = \Delta$$

$$S_2 = \frac{(10V)(\epsilon)}{\gamma} = \gamma_0 V = \boxed{100m}$$

۴۸ - گزینہ ۳



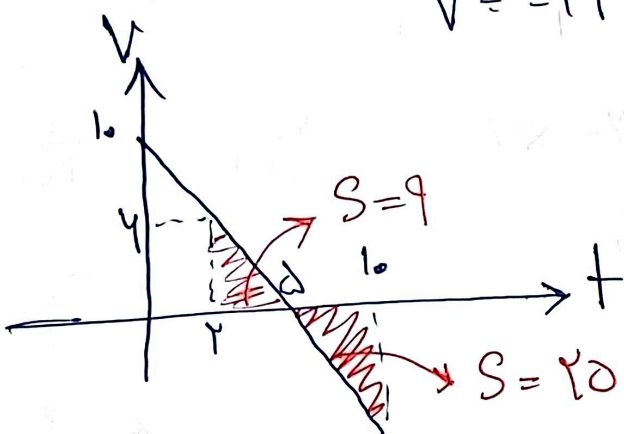
۴۹ - گزیده ۱

$$\frac{1}{2}at^2 - at + 14 = X \quad \xrightarrow{v=at+v_0 \rightarrow at+v_0=0}$$

$$v_0 = -a \cdot \frac{m}{s}$$

پس: $t=14 \rightarrow X=0 \rightarrow 14a+14=0 \rightarrow a=-1 \frac{m}{s^2}$

$$v = -t + 10$$



$$\frac{20+9}{1} = \frac{17}{1}$$

۵۰ - گزیده ۲

مثال ۱: $0-5 \rightarrow \Delta v=10 \Rightarrow v_2 - (-5) \rightarrow v_2 = 5 \frac{m}{s}$

مثال ۲: $5-15 \rightarrow \Delta v=10 \rightarrow v_2 = 5 \frac{m}{s}$

مثال ۳: $15-25 \rightarrow \Delta v=-10 = v_2 - 15 \rightarrow v_2 = -10 \frac{m}{s}$

مثال ۴: $25-35 \rightarrow \Delta v=-10 \rightarrow v_2 = -10 \frac{m}{s}$

مثال ۵: $35-45 \rightarrow \Delta v=-10 \rightarrow v_2 = -10 \frac{m}{s}$

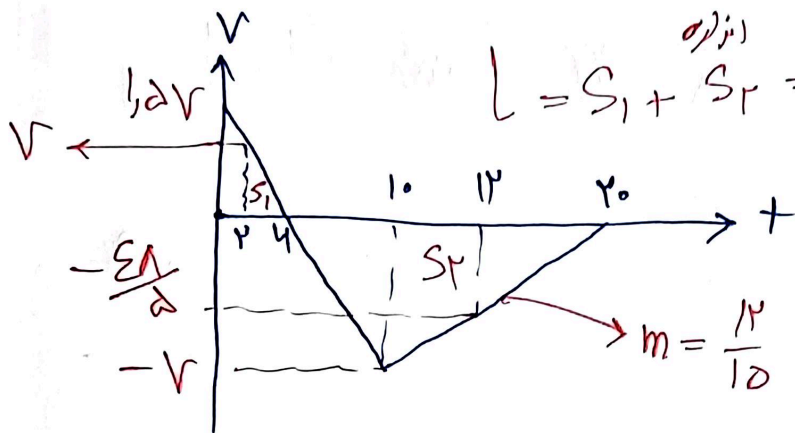
گزینه ۱: هم جهت نمی باشد

گزینه ۲: بزرگی جابه جایی ۵۰ است

گزینه ۳: ۱۵ در جهت حرکت نمی باشد

میزان جبری

محسوس کردی



۵۱ - گزینش ۱

$$\rightarrow \frac{1}{2}(4)(1.5v) + \frac{1}{2}(18)(v) = 138$$

$$t_2 + v = 138 \rightarrow v = 12 \frac{m}{s}$$

$$\bar{a} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{-4.4 - 12}{12 - 2} = a = 2.14$$

انوار

۵۲ - گزینش ۳

$$F = k \Delta x = m_1 g \rightarrow \frac{1}{2} k = m_1 g$$

$$k \Delta x - f_k = 0 \rightarrow \frac{1}{2} k = k m_2$$

$$\rightarrow \frac{k m_1}{m_2 g} = \frac{\frac{1}{2} k}{\frac{1}{2} k} \rightarrow \frac{m_1}{m_2} = 1$$

۵۳ - گزینش ۲

$$P = (t - 2)(t - 2.5)$$

$$t = 2.5 \rightarrow P = -1$$

$$t = 0.5 \rightarrow P = 11$$

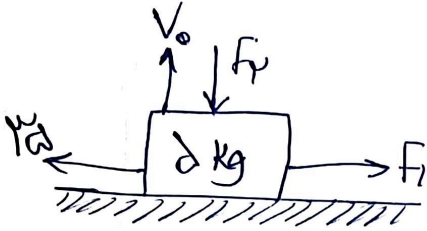
$$F = \frac{\Delta P}{\Delta t}$$

$$\rightarrow \Delta P = 1 \rightarrow \frac{1}{2} = 4/2$$

محسن کریمی

تجزیه تجربی

۵۴ - گزیده ۲



$$V_0 - 5 = 5a \times 12 \rightarrow a = 4$$

$$50 - f_{fr} = 4 \times 5 \rightarrow f_k = 30 \text{ N}$$

$$R = \sqrt{V_0^2 + 30^2} = 30\sqrt{5}$$

۵۵ - گزیده ۱

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$$



$$20 T = 34 \rightarrow T = \frac{34}{20} = \frac{9}{5} = 1.8 \text{ s}$$

$$T_r = 2\pi\sqrt{\frac{L_r}{g}}$$

$$2\sqrt{\frac{4\epsilon}{11}} = 1.4 \times n = \epsilon_0$$

طول جبر

$$= 11 - 17 = 4 \text{ cm}$$

$$h = 50$$

$$V = \sqrt{\frac{23\epsilon \times 10^9}{7100 \times 10^{-7} \times 3}} = 100 \text{ m/s}$$

۵۶ - گزیده ۳

$$\frac{1}{\mu} = \frac{50}{2} = 25 \text{ cm}$$

$$100 \text{ f} \rightarrow \lambda = 20 \text{ cm}$$

۵۷ - گزیده ۱

$$T = \frac{2\pi}{\frac{\epsilon\pi}{\mu}} = 1.0$$

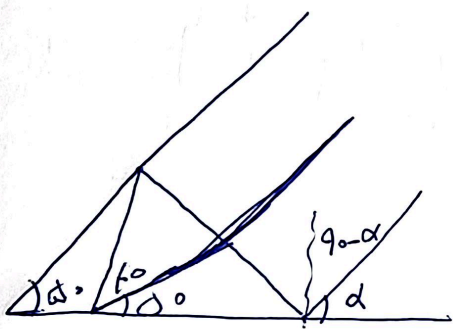
$$\leftrightarrow \frac{T}{\mu} = \frac{1}{5}$$

دوبار از مکان A عبور می کند

فیزکس تجربی

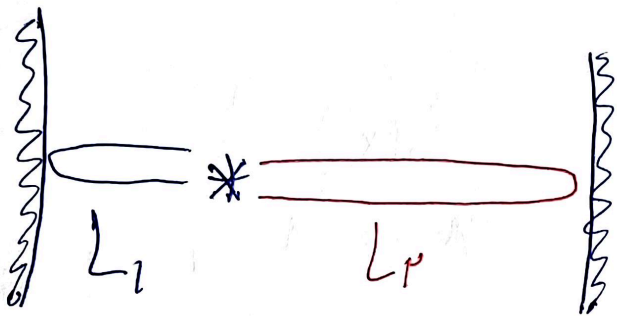
محسن کروی

۵۹ - گزینش ۳



$$90 - \alpha \xrightarrow{50^\circ \text{ کم کنی}} 40 - \alpha \xrightarrow{40^\circ} -10 - \alpha$$

$$10 + \alpha = 0 \rightarrow \alpha = 30$$



$$\frac{rL_1}{r} = \frac{rL_r}{\varepsilon} \rightarrow L_r = rL_1$$

$$L_1 + L_r = 10\text{ cm}$$

$$rL_1 = 10\text{ cm} + L_1 \rightarrow \underline{\underline{L_1 = rK_0 m}}$$

فیزیک تجربی

محسن کریمی

۴۰ - گزینۀ ۱ واریونی جمعیت و فرآیند کسب انرژی

۴۱ - گزینۀ ۳

$$\alpha \rightarrow \kappa \rightarrow \frac{1}{\lambda} = \frac{E_R}{h c} \left(\frac{1}{14} - \frac{1}{c_0} \right) \rightarrow \lambda = 600 \text{ nm}$$

$$\gamma \rightarrow 1 \rightarrow \frac{1}{\lambda} = \frac{E_R}{h c} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{6} \right) \rightarrow \lambda = 121 \text{ nm}$$

$$\text{تفاوت} = 600 - 121 = \underline{\underline{479}}$$

$$u = \frac{1}{r} \frac{q^r}{c}$$

۴۲ - گزینۀ ۱

$$\textcircled{I} \quad q_1 = q \rightarrow u_1 = \frac{1}{r} \frac{q^r}{\epsilon_0}$$

$$\textcircled{II} \quad q_2 = \frac{3}{r} q \rightarrow u_2 = \frac{1}{r} \times \frac{1}{\epsilon} \times \frac{q^r}{\epsilon_0}$$

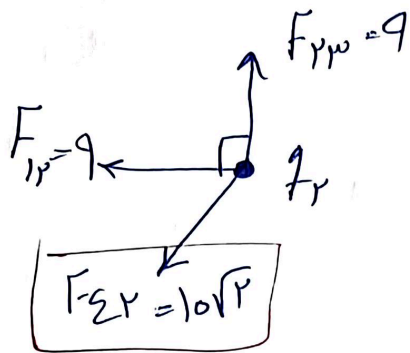
$$\rightarrow u_2 - u_1 = 20$$

$$\frac{1}{\epsilon} \frac{q^r}{r} = 20 \rightarrow q = 60 \mu\text{C}$$

نیٹ ورک تجزیہ

محسن کرنی

۴۳ - گزینہ ۱



$$F_{1r} = 9 \times \frac{\partial x^2}{\partial x_1} = 9 \text{ N}$$

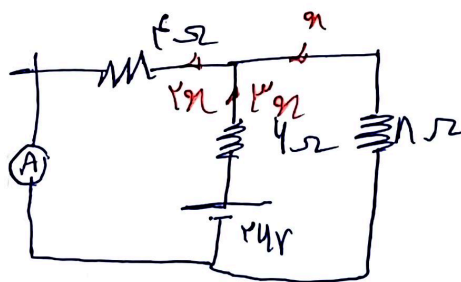
$$F_{2r} = 9 \text{ N}$$

$$\vec{F}_{\text{net}} = -9\hat{i} - 9\hat{j} \rightarrow 9\sqrt{2} \quad \frac{9 \times 9 \times 2}{10 \times 10} = 9 \quad \vec{F}_{\text{net}} = -10\sqrt{2} \text{ N}$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R + r} \rightarrow \frac{24}{\frac{52}{V}} = \frac{V}{r} = 30 \text{ A}$$

۴۴ - گزینہ ۱

حالت دوم



$$I = \frac{24}{\frac{1}{3} + 4} = 3 \text{ A}$$

$$3 \times 2 = 6 \rightarrow 6 - 1 = 5 \text{ A}$$

$$\Delta A = 1 - 0 = 1 \text{ A}$$

۴۵ - عزیمت

$$\frac{rR_p}{R_p + r} + \frac{rR_{p+1}}{R_p + r} = \frac{rR_{p+1}}{R_p + r}$$

$$P = \frac{R_p \epsilon^r}{(R_{eq} + r)^r} \xrightarrow{\text{مساوی}} P_1 = \frac{(r + R_p) \times r \epsilon^r}{(R_p + r)^r} = \frac{4\epsilon}{1.1}$$

$$\xrightarrow{\text{مساوی}} P_2 = \frac{\epsilon R_p \times r \epsilon^r}{\left(\frac{rR_p + 1}{R_p + r}\right)^r}$$

$$\frac{(rR_p + 1)^r}{(R_p + r)^r \times R_p} = \frac{4\epsilon}{1.1} \xrightarrow{\text{عزیمت}} R_c = 4$$

۴۴ - عزیمت ۱ (الف - ب)

$$\text{مسئله ۱: } I = \frac{\epsilon}{R + r} = \frac{15}{4} = 3.75 \rightarrow V - I \times r = 1.0 \text{ V}$$

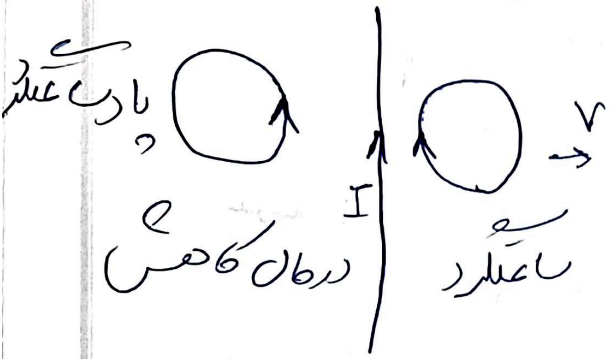
$$\text{مسئله ۲: } I = \dots \rightarrow V = \epsilon = 15 \text{ V}$$

$$\epsilon = -NA \frac{\Delta \phi}{\Delta t} = -1.1 \times 10^{-2} \times \frac{0 - 200 \times 10^{-2}}{1} = 0.11 \text{ V}$$

۴۷ - عزیمت

۴۸ - گزینه ۲

با کاهش دما در سازه



جهت جریان آب در سازه
پایه ساعتگرد و در سازه ۲
پایه پاد ساعتگرد.

۴۹ - گزینه ۳

$$P_g = \rho gh + P_0 \quad \text{و} \quad P = \frac{mg}{A} + P_0$$

$$P_0 = 10^5 \text{ atm} \rightarrow 10^5 \times 10^5 = 10^{10} \text{ Pa}$$

$$P_{Hg} = \frac{13.6 \times 10^3 \times 10}{10^2} = 1360 \text{ Pa}$$

$$\rightarrow P = 10410 \text{ Pa}$$

$$P_{H_2O} = \frac{1000 \times 10^3 \times 10}{10^2} = 10^5 \text{ Pa}$$

۷۰ - گزینه ۴

$$W_T = \Delta K \rightarrow W_{\text{وزن}} + W_{\text{اصطکاک}} = \frac{1}{2} m (V_c^2 - V_i^2)$$

$$\rightarrow (-12 \times 10 \times 10) + W_{f_k} = \frac{1}{2} (12) (10^2 - 0^2)$$

$$W_{f_k} = -1200 \text{ J}$$

$$Q_{\text{فرد}} + Q_{\text{ج}} = Q_{\text{ب}} \quad \theta_c = 20^\circ \text{C} \quad \text{۷۱- ترمیم}$$

$$C(40-20) + 1 \times 500(20-20) = 1/82 \times 500(20-10)$$

$$\rightarrow C = 25 \text{ J/C}$$

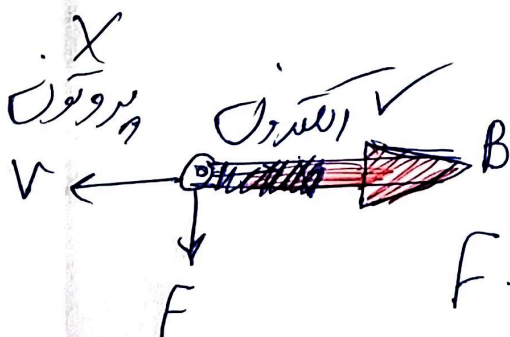
$$K = \frac{1}{2} m v^2 \rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 200 \times (200 \times 100 \times 10) = 400 = 4, 10 \times 10^2$$

۷۲- ترمیم

۷۳- ترمیم

$$1/2 \Delta \theta + r r = \Delta \theta$$

$$\theta = 10 \rightarrow T = 10 + 0.75 = 10.75$$



$$F = 140 \text{ N} = 140 \times 10^{-12} = 140 \times 10^{-12} \times 10^{-12}$$

$$\rightarrow B = 1/5 T$$

میدان نیرو است