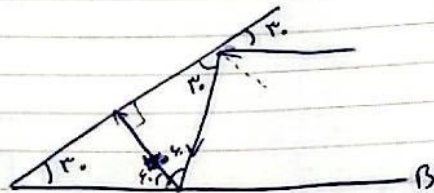
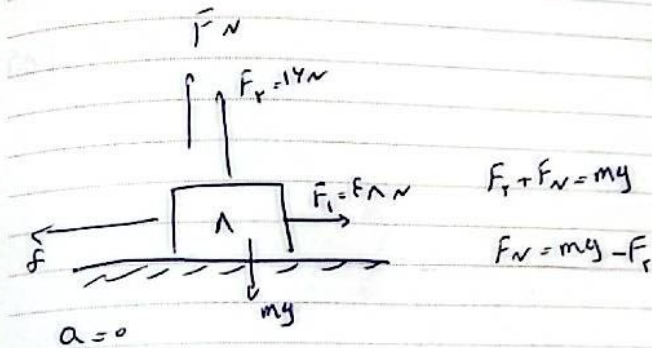


۵۷) گزنیے



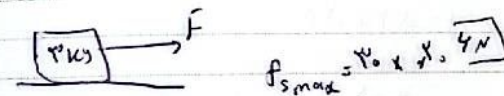
۵۴) گزنیے



$$F_r + F_N = mg$$

$$F_N = mg - F_r$$

۵۵) گزنیے



$$t = t_s \rightarrow F = 6$$

تا ۶ تا ۱۲ صحت حرکت نکند

گزنیے

۵۱) گزنیے

$$m = 2 \text{ kg}, k = 2 \frac{\text{N}}{\text{cm}} \times \frac{100 \text{ cm}}{1} = 200 \frac{\text{N}}{\text{m}}$$

$$A = 0.1 \text{ m}, v = 0 \quad \omega = \sqrt{\frac{k}{m}} = \sqrt{\frac{200}{2}} = 10$$

$$u = \frac{1}{2} k A^2$$

$$v_{\max} = 10 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$$

$$E = k + u$$

$$K = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{14}{100} = 0.14 \text{ J} \rightarrow u = 0.14 - 0.14 = 0.14 \text{ J}$$

$$E = \frac{1}{2} k A^2 = \frac{1}{2} \times 200 \times 4 \times 10^{-4} = 0.04 \text{ J}$$

۵۹) گزنیے

$$A = v \times 10^{-3} \text{ m}, v_{\max} = 2 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$$

$$T = ? \quad v_{\max} = A \omega \rightarrow \frac{v}{A} = \frac{2\pi}{T} \rightarrow T = \frac{2\pi A}{v} = \frac{2\pi \times 10^{-3}}{2} = 0.01$$

ولادت حضرت فاطمہ زہرا سلام اللہ علیہا (ہشتم قبل از ہجرت) و روز زن - تولد حضرت امام خمینی (رحمۃ اللہ علیہ) و ہر گزیم انقلاب اسلامی (۱۳۲۰ هـ ق) - شہادت سومین شہید محراب اینستادہ

استقبال بہ دست مبارک (۱۳۶۰ هـ ق)

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ جمعہ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ جمعہ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ جمعہ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ جمعہ ۲۹ ۳۰

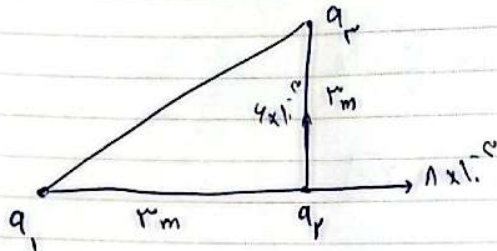
$$\omega = m \omega = \frac{m_1 r_1}{m_1 r_1^2} = \frac{2 m_1 r_1}{m_1 r_1^2} = \frac{1}{r}$$

۵۶) گزنیے

تشکیل شورای عالی انقلاب فرهنگی بہ قریب حضرت امام خمینی (رحمۃ اللہ علیہ) (۱۳۴۲ هـ ق)

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ جمعہ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ جمعہ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ جمعہ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ جمعہ ۲۹ ۳۰

[۶۴] فرض ۲



$$F_{qr} = 4 \text{ mV}$$

 $q_1, q_2 \text{ (لبه)} \rightarrow q_1, q_2 \text{ (لبه)}$

$$F_{1r} = 1 \text{ mV}$$

 $q_1, q_2 \text{ (لبه)} \rightarrow q_1, q_2 \text{ (لبه)}$

$$\frac{F_{rc}}{F_{ic}} = \frac{\frac{q_1 q_2}{r}}{\frac{q_1 q_2}{a}} = \frac{q_2}{a} = \frac{4}{1} = \frac{4}{1} = \frac{4}{1}$$

$$L_A = L_B$$

$$R_A = R_B$$

$$P_A = 2P_B$$

$$P'_A = 2P'_B$$

[۶۵] فرض ۲

$$F \uparrow \quad v \propto \sqrt{\frac{F \cdot L}{m}} \uparrow$$

 $F \propto \frac{1}{r^2}$
 $v \propto \frac{1}{r}$

[۶۵] فرض ۳

$$P = 443 \times 10^{-3} \text{ W}, \lambda = 400 \text{ nm}, n = ?$$

[۶۱] فرض ۲

$$P = \frac{E}{t} \rightarrow E = \frac{nhc}{\lambda} \rightarrow P = \frac{nhc}{\lambda t} \rightarrow n = \frac{P \lambda t}{hc} = \frac{443 \times 10^{-3} \times 400 \times 10^{-9} \times 40}{6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}$$

$$n = 1000 \times 10^{-9} \times 10^9 = 1000$$

$$[۶۲] \text{ فرض ۱} \quad \lambda_1 \rightarrow n' = 2, n = 1 \quad \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{60} - \frac{1}{100} \right)$$

$$\hookrightarrow \lambda_1 = \frac{34 \times 10^3}{11}$$

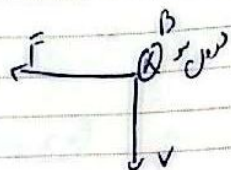
$$\frac{\lambda_1}{\lambda} = \frac{34 \times 10^3}{11 \times 10^3} = \frac{34}{11}$$

$$\lambda_1 = 2000 \text{ nm}$$

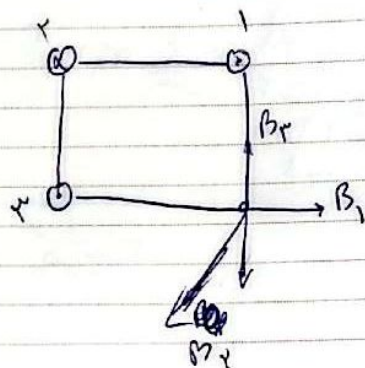


$$\frac{q \times 10^{-9} \times q}{9 \times 10^{-9}} = \frac{q \times 10^{-9} \times q}{9 \times 10^{-9}}$$

$$q = 10^{-9} \text{ C} \quad \eta = \frac{\omega \times 10^{-9}}{1.4 \times 10^{-9}} = \frac{3.14 \times 10^{-9}}{1.4 \times 10^{-9}}$$



[۴۸] گزنی ۱



[۴۹] گزنی ۲

$$n = 200, A = 0.01, f = 50$$

$$\Delta t = 2 \times 10^{-3} s, \Delta B = 0.01 T, R = 2 \Omega$$

$$I = ? \quad \mathcal{E} = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} = \frac{\Delta B \cdot A \cdot n}{\Delta t} = \frac{0.01 \cdot 0.01 \cdot 200}{2 \times 10^{-3}} = 100$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{100}{2} = 50$$

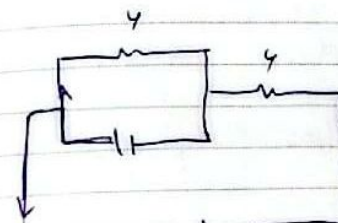
[۴۴] گزنی ۳

حالت اول:

$$R_{eq} = 4 \rightarrow R_1 = 4, I = \frac{20}{10} = 2A$$

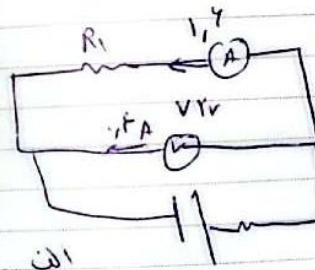
$$I_1 = 1A \rightarrow P = R I^2 = 4 \times 1 = 4W$$

حالت دوم:



$$R_{eq} = 4, I = \frac{20}{10} = 2A$$

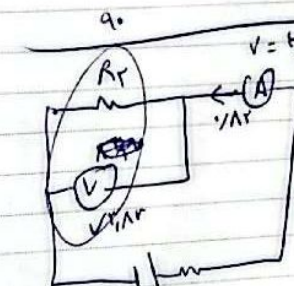
$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{20}{4} = 5A, P = 4 \times 14 = 56W \rightarrow \frac{20}{4} \times \frac{20}{4} = 25$$



الف

$$I = 1.4A + 1A = 2.4A$$

$$V = (R_1 + r) \times 1.4 \rightarrow R_1 = 10\Omega$$



[۴۶] گزنی ۳

$$R_{eq} = 9\Omega$$

$$R_1 = 10\Omega$$

۲۶

چهارشنبه
Wednesday

آذر

17 December جمادی الثانی ۱۴۴۷ / ۲۰۲۵

۱۴۰۴/۰۹/۲۶

$$E_i = 2000 \times 100 + \frac{1}{2} \times 20 \times 100 = 20000$$

$$E_f = \frac{1}{2} \times 20 \times (100)^2$$

$$\omega_{t=\Delta t} = \frac{1}{T} \times 20 \times (200 - 0) = 4\pi \text{ rad/s}$$

$$E_i = E_f \rightarrow \frac{1}{2} m v_i^2 = mgh + \frac{1}{2} m v_f^2$$

$$\frac{1}{2} \times 2000 = 10 \times h + \frac{1}{2} \times 20 \times 100 \rightarrow 2000 - 1000 = 10h \rightarrow h = 100$$

$$m = 2000 \text{ kg}, \rho = 2000 \text{ kg/m}^3, t = ?$$

$$\rho = \frac{m}{V} \rightarrow t = \frac{m}{\rho} = \frac{2000}{2000} = 1 \text{ s}$$

[۷۴] گزین ۲

[۷۵] گزین ۱

$$\rho = \frac{m}{V} \rightarrow t = \frac{m}{\rho} = \frac{2000}{2000} = 1 \text{ s}$$

سه شنبه
Tuesday

۲۵

آذر

2025 / 12 / 16 جمادی الثانی ۱۴۴۷

۱۴۰۴/۰۹/۲۵



[۷۱] گزین ۲

$$\rho = \frac{m}{V} \rightarrow V = \frac{m}{\rho} = \frac{F_0 g \times V_0}{\rho}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi a^3$$

$$V = \frac{4}{3} \pi a^3 - \frac{4}{3} \pi r_a^3 = \frac{4}{3} \pi (a^3 - r_a^3) \rightarrow \frac{4}{3} \pi a^3 = \frac{F_0 g \times V_0}{\rho}$$

$$a = 1$$

[۷۲] گزین ۲

$$P_A = P_B$$

$$\rho + \rho_1 g h_1 = \rho_2 g h_2 + \rho$$

$$P - P_0 = \rho_1 g h_1 - \rho_2 g h_2 = 1000 \times 1.0 \times 1 - 1200 \times 1.0 \times 1 = -200 \text{ Pa}$$

$$\Delta t = 1.2 \times 1.0 \times h = 1.2 \text{ s}$$