

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com

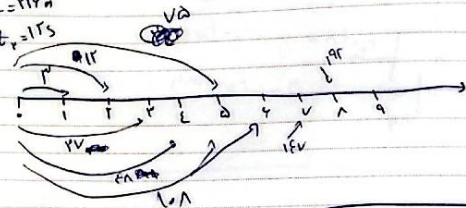
$$t_1 = 0$$

$$v_1 = 0$$

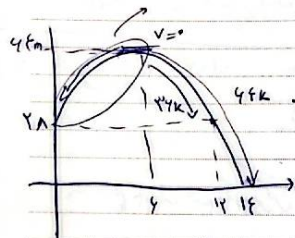
$$\rightarrow a = 2$$

$$L = 214 \text{ m}$$

$$t_p = 17.5$$



الف) گذر ۳



ب) گذر ۳

$$4t_k \rightarrow 4t_k - 3t_k = t_k$$

$$k=1 \rightarrow \frac{1}{2}a=1 \quad a=2$$

$$v_{av} = \frac{21}{14} = 1.5$$

ج) گذر ۲

حل سؤالات زیر به کمک رنجیب تید ۱۶.۲
علی سواد اله تبار - ۹۱۹-۱۵۰۵۴۸۹

۴۶. گذر ۲ - نصف سیر

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{\lambda_2}{\lambda_1} = \frac{200}{400} = 0.5$$

۴۷. گذر ۳

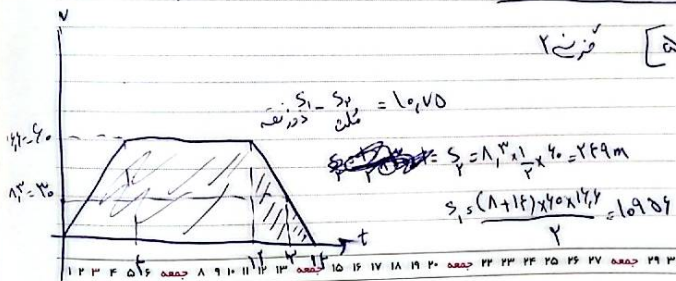
۴۸. گذر ۱

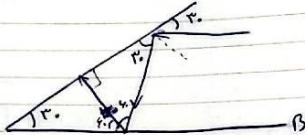
۴۹. گذر ۴

با توجه به دایره ویالونکا طرف آخر این می باشد

$$u, v, q = cte, v = 1, u = 1$$

۵۰. گذر ۲



۱۴۰۴/۹/۲۰
۵۷ گزینے

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

$$A = 1.8 \text{ m}, v = 10 \text{ m/s}, \omega = \sqrt{\frac{k}{m}}, \sqrt{\frac{200}{1}} = 10$$

$$u = \frac{1}{T} \times \Delta t, v_{\text{max}} = 10 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$$

$$E = k + u$$

$$K = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{14}{100} \times 14 \rightarrow u = 14 - 0.14 = 13.86 \text{ J}$$

$$E = \frac{1}{2} k A^2 = \frac{1}{2} \times 200 \times 4 \times 10^{-4} = 0.4 \text{ J}$$

$$A = v \lambda = \frac{v}{f}, v_{\text{max}} = f \lambda \frac{m}{s}$$

$$T = ? \quad v_{\text{max}} = A \omega \rightarrow \frac{v}{\lambda} = \frac{v \pi}{T} \rightarrow T = \frac{v \pi A}{v} = \frac{v \pi \times v \lambda}{f \lambda} = 0.01$$

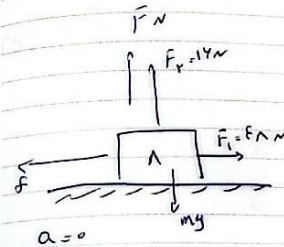
ولایت حضرت فاطمه (ع) را سلام الله علیها (ع) هشتم قبل از هجرت و روز زن - تولد حضرت امام جعفری (رحمته الله علیه) هم کسم انقلاب اسلامی (۱۳۲۰ هـ) - شهیدان سومین شهید محراب است

انتخابات به دست منافقان (۱۳۴۰ هـ)

۱۳۳۴ ۵۶ جمعه ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ جمعه ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ جمعه ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ جمعه ۲۸ ۲۹ ۳۰ جمعه ۳۱

۱۴۰۴/۹/۱۹

۵۸ گزینے



$$F_f + F_N = mg$$

$$F_N = mg - F_f$$

$$a = 0$$

$$[3 \text{ kg}] \rightarrow F, f_{s, \text{max}} = 40 \times 0.4 = 16 \text{ N}$$

$$t = t_s \rightarrow F = 4$$

تا ۴ نیوتن هم حرکت نکند

گزینے ۱

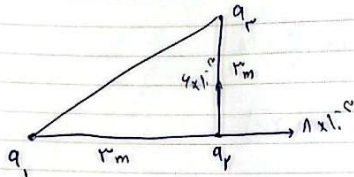
$$\omega = m g = r \frac{g r}{r_1} = \frac{m_1 r_1}{m_1 r_1 r_1} = \frac{m_1 r_1}{m_1 r_1 r_1} = \frac{1}{r}$$

۵۹ گزینے ۲

تشکیل شورای عالی انقلاب فرهنگی به فرمان حضرت امام جعفری (رحمته الله علیه) (۱۳۴۲ هـ)

۱۳۳۴ ۵۶ جمعه ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ جمعه ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ جمعه ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ جمعه ۲۸ ۲۹ ۳۰ جمعه ۳۱

[۶۴] فرض ۲



$$F_{12} = 4 \text{ mV}$$

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

$$F_{12} = 1 \text{ mV}$$

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

$$\frac{F_{12}}{F_{13}} = \frac{\frac{q_1 q_2}{r^2}}{\frac{q_1 q_2}{r^2}} = \frac{q_1}{q_1} = \frac{4}{1} = \frac{4}{1}$$

$$L_A = L_B$$

$$R_A = R_B$$

$$P_A = 2 P_B$$

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

[۶۵] فرض ۴

$$F \uparrow, v \uparrow, \frac{F_L}{m} \uparrow$$

 $\cancel{v} = \cancel{v}$
 $\cancel{v} = \cancel{v}$

[۶۰] فرض ۳

$$P = 443 \times 10^{-9} \text{ W}, \lambda = 400 \text{ nm}, n = ?$$

[۶۱] فرض ۲

$$P = \frac{E}{t} \rightarrow E = nhc \rightarrow P = \frac{nhc}{\lambda t} \rightarrow n = \frac{P \lambda t}{hc} = \frac{443 \times 10^{-9} \times 400 \times 10^{-9}}{6.626 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}$$

$$n = 1000 \times 10^{-9} \times 10^{-9} = 1000 \times 10^{-18}$$

$$[۶۲] \text{ فرض ۲} \quad \lambda_1 \rightarrow n = \Delta, n = f \quad \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{100} - \frac{1}{100} \right)$$

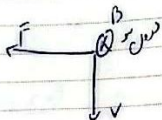
$$\hookrightarrow \lambda_1 = \frac{34 \times 10^{-9}}{11}$$

$$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{34 \times 10^{-9}}{11 \times 10^{-9}} = \frac{34}{11}$$

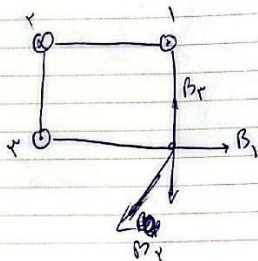
$$\lambda_1 = 2000 \text{ nm}, n = \infty \rightarrow \lambda_2 = 2000 \text{ nm}$$

$$F \uparrow, v \uparrow, \frac{F_L}{m} \uparrow$$

$$P = \frac{E}{t} \rightarrow E = nhc \rightarrow P = \frac{nhc}{\lambda t} \rightarrow n = \frac{P \lambda t}{hc} = \frac{443 \times 10^{-9} \times 400 \times 10^{-9}}{6.626 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}$$



[۴۸] گزنی ۱



[۴۹] گزنی ۲

$$v = 200, A = 0.01, f = 1$$

$$\Delta t = 2 \times 10^{-8}, \Delta B = 0.001, R = 20$$

$$I = ? \quad \mathcal{E} = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} = \frac{\Delta B \cdot A}{\Delta t} = \frac{0.001 \cdot 0.01}{2 \times 10^{-8}} = 500$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{500}{20} = 25$$

[۷۰] گزنی ۳

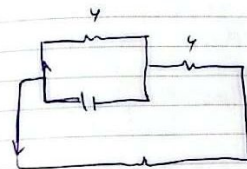
[۴۴] گزنی ۳

حالت اول:

$$R_{eq} = 9 \rightarrow R_p = 4 \rightarrow I = \frac{V_0}{10} = 2A$$

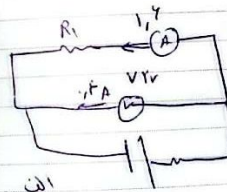
$$I_p = 1A \rightarrow P = R I_p^2 = 4 \times 1 = 4W$$

حالت دوم:



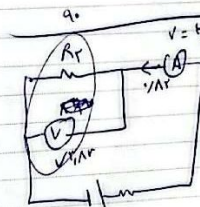
$$R_{eq} = 5 \quad I = \frac{V_0}{5} = 0.8A$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} \quad R = 5 \quad P = 4 \times 0.8 = 3.2 \rightarrow \frac{10}{5} = 2 \rightarrow \frac{10}{5} = 2$$



$$I = 1.4A \rightarrow P = I^2 R$$

$$P = (R_1 + R_2) \times I^2 \rightarrow R_1 = 10$$



[۴۷] گزنی ۳

$$R_{eq} = 9$$

$$R_p = 10$$

$$E_i = \cancel{2000} \times 100 + \frac{1}{2} \times 200 \times 100 = 20000$$

$$E_r = \frac{1}{2} \times 200 \times (100)^2$$

$$W_{fs} = \Delta K = \frac{1}{2} \times 200 \times (200^2 - 0^2) = 40000$$

۲ در ۷۳

$$E_i = E_r \rightarrow \frac{1}{2} m v_i^2 = mgh + \frac{1}{2} m v_r^2$$

$$\frac{1}{2} \times 200 = 10 \times h + \frac{1}{2} \times 200 \rightarrow 200 - 100 = 10h \rightarrow h = 10$$

$$m = 200 \text{ kg}, \rho = 2000 \text{ kg/m}^3, t = ?$$

$$\rho \frac{Q}{t} \rightarrow t = \frac{Q}{\rho} = \frac{m}{\rho} = \frac{F \times 200 \times 100}{2000} \rightarrow 20, \text{cs}$$

۱۵، ۷۵



۱ در ۷۱

$$\rho \frac{m}{v} \rightarrow v = \frac{m}{\rho} \times \frac{F_0 g \times v n}{\rho}$$

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

$$v = \frac{4}{3} \pi a^3 - \frac{4}{3} \pi r_a^3 = \frac{4}{3} \pi (a^3 - r_a^3) \rightarrow \frac{4}{3} \pi a^3 = \frac{4}{3} \pi r_a^3$$

$$a = 1$$

۱۲، ۷۲

$$P_A = P_B$$

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

$$P - P_0 = \rho_1 g h_1 - \rho_2 g h_2 = 1000 \times 10 \times 10 - 1000 \times 10 \times 10 = 0, t = 0, t = 0$$

$$0, t = 1000 \times 10 \times 10 = F_0$$

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com