

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

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

novinkonkor.com

14.4/11/29

حل مسائل تکرار، ریاض تدریس ۱۲.۲ - درسیه
 علی محمد الزاهد ۵۹۱۹-۱۵۰۵۴۸۹

۴۱- کزنه ۴

۴۲- کزنه ۳

$$P = 3000 \text{ W}, m = 40 \text{ kg} \quad P = \frac{mgh}{t} \rightarrow h = \frac{Pt}{mg}$$

$$h = \frac{3000 \times 40}{40 \times 10} = 30 \text{ m} = 3000 \text{ cm} : 25 = 120$$

۴۳- کزنه ۳

$$f \omega \text{ RPM} \times \frac{2\pi R}{\text{دور}} \times \frac{1 \text{ min}}{60} = f \omega \times \frac{2\pi}{60} = \frac{4\pi}{3}$$

۴۴- کزنه ۲ (نوعی و شش تولید می تواند استفاده شود)

$$K_2 = \frac{1}{2} K_1 \rightarrow \frac{K_2}{K_1} = \frac{\frac{1}{2} m_2 \times \frac{25}{14} v_1^2}{\frac{1}{2} m_1 v_1^2} = \frac{\omega}{f}$$

$$v_2 = \frac{\omega}{f} v_1$$

$$\frac{m_2}{m_1} = \frac{f}{\omega} \rightarrow m_2 = \frac{f}{\omega} m_1 = f \rightarrow \Delta m = 1 \text{ kg}$$

۴۵- کزنه ۳

جمعه ۲۹ ۲۸ ۲۷ ۲۶ ۲۵ ۲۴ جمعه ۲۲ ۲۱ ۲۰ ۱۹ ۱۸ ۱۷ جمعه ۱۵ ۱۴ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ جمعه ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ جمعه ۱

[۲۶] گذشته

$$u = \frac{3}{2} t^2 - 15t + 30$$

$$v_{av} = \frac{\Delta u}{\Delta t} \rightarrow \Delta u = \frac{1}{2} a (2n-1) t^2 + v_1 t$$

$$\Delta u = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times (2-1) \times 2 - 15 \times 2 =$$

$$\rightarrow v_{av} = -11, 00$$

$$v_{av} = \frac{\Delta u}{\Delta t} \rightarrow \Delta u = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times (2 \times 2 - 1) \times 2^2 - 15 \times 2 =$$

$$\Delta u =$$

$$v_{av} = 3, 70$$

$$\rightarrow \frac{v_{av1}}{v_{av2}} = \frac{-11, 00}{3, 70} = -3$$

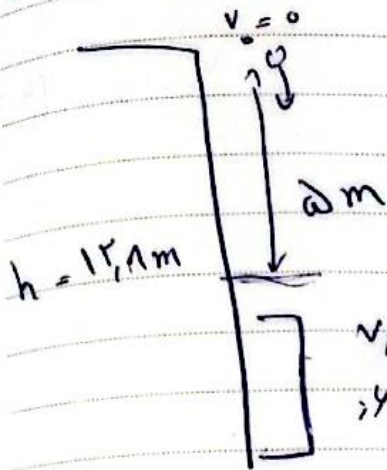
[۲۷] گذشته

$$v_{av} = 3, 70 \rightarrow v = 0$$

$$\cancel{v = \frac{1}{2} a (2n-1) t^2 + v_1 t} \rightarrow \cancel{v = \frac{1}{2} a (2n-1) t^2 + v_1 t} =$$

$$v_0 = \frac{1}{2} a (2, 0)^2 - \frac{1}{2} a (1, 0)^2 \Rightarrow v_0 = \frac{1}{2} a \times 1 \rightarrow a = f$$

$$v_{av} = f \times 1, 0 = 9 \frac{m}{s}$$

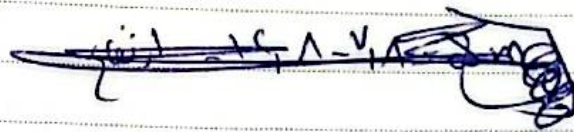


$$v^2 - v_i^2 = -2g\Delta y$$

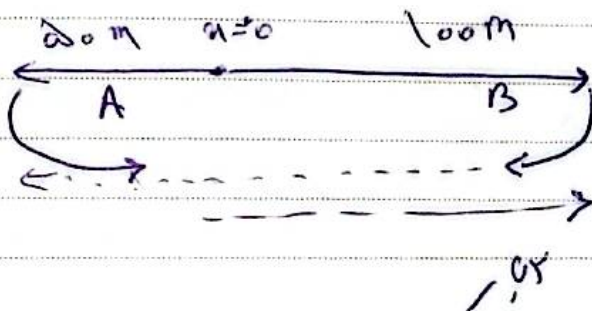
$$\hookrightarrow v^2 = 2 \times 10 \times 12.1$$

$$v = 14 \frac{m}{s}$$

$$\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2 + v_i t = -\frac{1}{2} \times 10 \times \frac{1}{4} + 14 \times \frac{1}{4} = 1.1 m$$



[۴۹] گزینہ ۲



$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$\Delta P = m \Delta v \quad \hookrightarrow \Delta P = m \Delta v$$

[۵۰] گزینہ ۲

$$\Delta P = (12 \times 10) + (4 \times 14) + (1 \times 4) = 32 \quad \rightarrow \quad 32 = F \times \Delta v \rightarrow \Delta v = 1$$

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{1}{0.8} = 1.25 \frac{m}{s^2}$$

[۵۴] گزینے ۱

بدلی mass میں تبدیلی ۳ باید در دستہ باشیم - رد ۳

زمانی گزینہ نہایت کم ہے دامنہ روال مرکب باہر دستانہ مکان نام علامت

ہندسہ میں ہے A-

$$\frac{3}{4} \lambda = \frac{3}{4} \rightarrow \lambda = 400 \text{ cm}$$

[۵۵] گزینے ۲

$$v = \lambda f \rightarrow f = \frac{v}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{4} = 1.5 \times 10^8 \text{ Hz} \times 10^{-7} = 150 \text{ MHz}$$

[۵۶] گزینے ۳

[۵۷] گزینے ۳

$$P = m \frac{dv}{dt}$$

$$P = m \frac{dv}{dt}$$

[۵۸] گزینے ۴

[۵۹] گزینے ۲

$$m = 0.1 \text{ kg}$$

$$P = m \cdot v$$

$$v_i = 0$$

$$v_f = -40 \times 10^{-2} \rightarrow v = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\text{روشنی از } P = 10 \times 2 \times 10^{-2} = 2 \text{ W}$$

درست است چون چنانچه

$$m = 0.1 \text{ kg}, \omega = 20\pi \text{ rad/s}$$

[۶۰] گزینے ۳

$$k = ? \quad \omega = 20\pi = \frac{2\pi}{T} \rightarrow T = \frac{1}{10} \text{ s} \rightarrow \frac{1}{T} = 10 \text{ s}^{-1} \rightarrow 10 \text{ s}^{-1}$$

$$K = \frac{1}{2} m \omega^2 = \frac{1}{2} \times 0.1 \times (20\pi)^2 = 200\pi^2 \text{ J}$$

$$K = \frac{1}{2} \times 0.1 \times (20\pi)^2$$

$\lambda = 100 \times 10^{-9}$
 $C = \frac{q}{\lambda}$
 $C = \frac{kEA}{\lambda}$

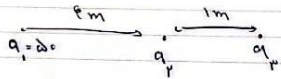
[۴۱] فرض ۳

[۴۲] فرض ۲

$d_1 = \frac{1}{f} d_1 \rightarrow C_1 = f C_1$

$\frac{C_1}{C_2} = \frac{q_1}{q_2} = f$

[۴۳] فرض ۳



فرض ۳: q_1, q_2 نام فاصله
 $|F_{12}| = |F_{21}| \rightarrow \frac{q_1 q_2}{r_{12}^2} = \frac{q_2 q_1}{r_{21}^2} \rightarrow \frac{q_1}{r_{12}^2} = \frac{q_2}{r_{21}^2} = 1$
 $\frac{q_1}{r_{12}^2} = 1$

$\lambda = \frac{100 \times 10^{-9}}{9}$

$\frac{1}{100} \times \frac{100 \times 10^{-9}}{14 \times 10} = \frac{9}{100 \times 10^{-9}} \times \frac{1}{14 \times 10}$
 چهارشنبه
Wednesday

[۴۴] فرض ۳

$n = 5$ بلندترین طول موج

$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \times \left(\frac{1}{14} - \frac{1}{10} \right) \rightarrow \lambda = \frac{100 \times 14 \times 10}{9}$

کوتاهترین طول موج: $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \times \left(\frac{1}{14} \right) \rightarrow \lambda = 1400 \text{ nm}$

$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{100 \times 14 \times 10}{1400 \times 9} = \frac{10}{9}$

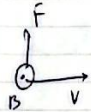
[۴۵] فرض ۳

تبار: $1 + 23 = 123 + 101 + 9 \rightarrow 24 = 2$
 نشانه: $m_1 > m_2$

[۴۶] فرض ۳: $\rho = \frac{m}{V}$, $v = \frac{E}{P} = \frac{F}{P}$

$\rho = \frac{1.17 \times 10^{-17}}{\frac{F}{3 \times 10^8 \times (1.17 \times 10^{-17})^2}} = \frac{1000 \times 1.17 \times 10^{-17}}{1.17 \times 10^{-17}} = 1.17 \times 10^{-17} \text{ kg/m}^3$

تشکیل موج مستقیم به فرکانس صوتی (معمولاً ۲۰ تا ۲۰۰۰۰ هرتز) در مایع مستقیم



نظریات

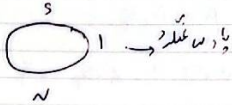
۴۷: گزین ۴

$$I = F \cos \alpha$$

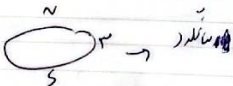
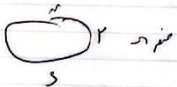
۴۸: گزین ۱

$$B = \mu_0 I \sin \alpha \cdot \frac{1}{r}$$

$$L = 1.00 \text{ m}, F = ? \quad F = \frac{\mu_0 I^2 \sin \alpha}{4\pi r} = \frac{1.00 \times 10^{-7} \times 10^2 \times \sqrt{3}}{2} = 1.0 \times 10^{-5} \text{ N}$$



۴۹: گزین ۴



$$R_s = \frac{R_1}{A_1} \quad P = \frac{V^2}{R} \quad \frac{R_c}{R_1} = \frac{A_1}{A_c} \quad \frac{d_1}{d_2} = \frac{99}{100}$$

$$E = 9 \text{ V}, I = 1.5 \text{ A} \quad V = 4 \rightarrow 4 = 9 - r \times 1.5$$

۴۴: گزین ۲

$$P = EI - rI^2$$

$$r = 1$$

$$P = 9 \times 1.5 - 1 \times (1.5)^2 = 9 \text{ W}$$

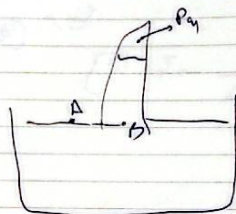
$$d_1 = \frac{99}{100} d_2$$

۴۵: گزین ۱

$$\frac{P_c}{P_1} = \frac{R_1}{R_c} = \frac{A_c}{A_1} = \frac{d_2^2}{d_1^2} = \frac{(0.99 d_1)^2}{d_1^2}$$

$$\hookrightarrow \frac{P_c}{P_1} = (0.99)^2 \rightarrow \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{(0.99^2 P_1 - P_1) \times 100}{P_1} = -1.2\%$$

۴۶: گزین ۳



$$P_A = P_B$$

۱۳۰۴/۹/۱۰

$$P_B = P_A + \rho g h$$

$$\frac{V_1 \rho_1}{100} \times 13\% \times 10 = P_m + \frac{D_1}{100} \times 2100 \times 10$$

$$P_m = 118500 \text{ Pa}$$

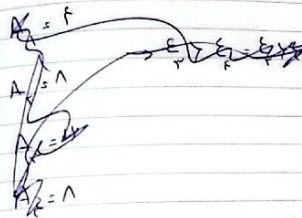
$$Q = m \cdot c \cdot \Delta \theta \quad c = \frac{Q}{m \Delta \theta}$$

$$\Delta c_1 = \frac{1100}{4} = 275$$

$$c_2 = \frac{1000}{4} = 250 \rightarrow c_2 > c_1$$

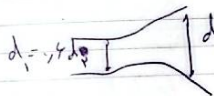
$$c_3 = \frac{5000}{4} = 1250 \quad c_3 > c_2 > c_1$$

۱۳۰۴/۹/۱۰



۱۳۰۴/۹/۱۰

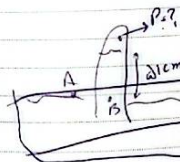
۱۳۰۴/۹/۱۰



$$A_1 V_1 = A_2 V_2$$

$$\pi \times \frac{1.4}{100} V_1 = \pi \times V_2 \rightarrow V_2 = \frac{1.4}{100} V_1$$

$$V_2 = 1.4 \text{ m/s}$$



$$P_A = P_B$$

$$P_B = P_A + \rho g h$$

$$V_1 \rho_1 = P_m + \frac{D_1}{100} \times 2100 \times 10 \rightarrow P_m = 218500 \text{ Pa}$$

$$P_m = 218500 \text{ Pa}$$

$$P_g = P - P_0$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{P_1}{P_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

سه شنبه

Tuesday

۱۱

2025 / ۱۴۴۷

۱۱ جمادی الثانیہ

2 December

آذر

۱۴۰۴/۰۹/۱۱

خارج [۷۵]

$$\frac{T_1}{P_1} = \frac{T_c}{P_c} \rightarrow \frac{473}{75} = \frac{T_c}{12} \rightarrow T_c = 36.4$$

$$① P_g = 0 \rightarrow P = 75$$

$$P = 75$$

$$② P_g = 10$$

$$P = 12$$

بہادت میرزا کوچک خان جنگلی (۱۲۰۰ھ)

۳ ۲۹ جمعہ ۲۷ ۲۶ ۲۵ ۲۴ ۲۳ جمعہ ۲۲ ۲۰ ۱۹ ۱۸ ۱۷ ۱۶ ۱۵ جمعہ

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

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

novinkonkor.com