

۱۴۰۴/۰۸/۲۹

حل سوال کلمه ، ریاضی تدریس ۱۴۰۴ - درین زمینه
علی محمد الزاهد ۵۴۸۹-۱۵۰۵۹۱۹

۴۱- ضرب ۴

۴۲- گزین 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- گزین ۳

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

۴۴- گزین ۲ (نوع و مقدار تولیدی تفاوت دارد)

$$K_2 = \frac{1}{2} K_1 \rightarrow \frac{K_2}{K_1} = \frac{\frac{1}{2} m_2 \times \frac{40}{14} v_1^2}{\frac{1}{2} m_1 v_1^2} = \frac{\omega}{f}$$

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

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

۴۵- گزین ۳

[۴۶] گزینہ ۱

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

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

$$\Delta u = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times (2-1) \times 5 - 15 \times 5 =$$

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

$$v_{av} = \frac{\Delta u}{\Delta t} \rightarrow \Delta u = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times (2 \times 3 - 1) \times 5 - 15 \times 5 =$$

$$\Delta u =$$

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

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

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

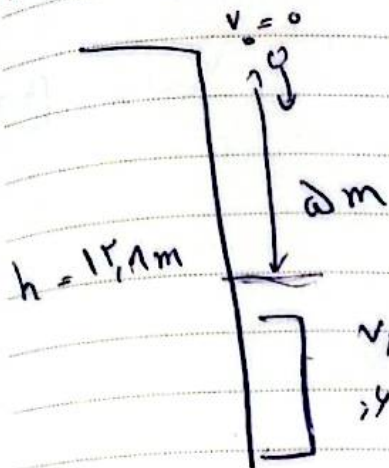
[۴۷] گزینہ ۲

$$v = \frac{1}{2} a t^2 + v_i \rightarrow v = \frac{1}{2} a t^2 + v_i$$

$$v_0 = \frac{1}{2} a (3, 0)^2 - \frac{1}{2} a (1, 0)^2 \Rightarrow v_0 = \frac{1}{2} a \times 10 \rightarrow a = f$$

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

14.4/09/01

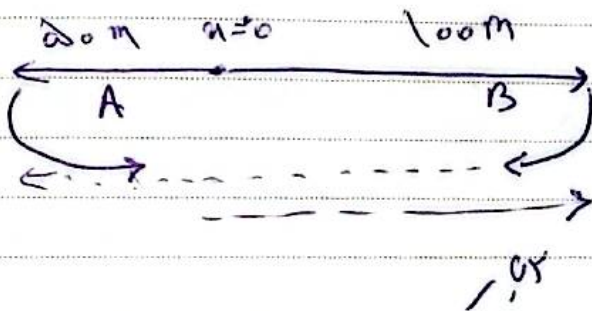
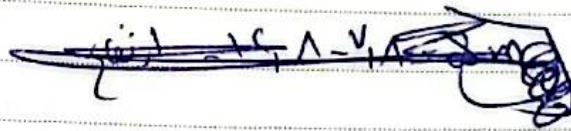


$$v^2 - v_i^2 = -2g\Delta y$$

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

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

$$\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2 + v_i t = -\frac{1}{2} \times 10 \times t^2 + 14 \times t = 12.1 \text{ m}$$



[49] 49, 49, 49

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

$$\Delta P = m \Delta v \quad \Delta P = F \Delta t$$

[50] 49, 49, 49

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

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{1}{0.75} = 1.33 \frac{m}{s^2}$$

1 2 3 4 5 6 جمعه 7 8 9 10 11 12 13 جمعه 14 15 16 17 18 19 20 جمعه 21 22 23 24 25 26 27 جمعه 28 29 30

۴
آذردوشنبه
Tuesday

25 November 1447 / 2025

۱۴۰۹/۱۰/۲۵

[۵۴] گزینے ۱

برای $m = ۲$ نیون تراز باید در دانه بایسیم سه رد ۳، ۴زمانی که سوزنده است که به سمت دامن و حال در ک بایسیم و سوزان. مکان نام مطالب
هنر پس به است A-

$$\frac{3}{4} \lambda = ۳۰۰ \rightarrow \lambda = ۴۰۰ \text{ cm}$$

[۵۵] گزینے ۲

$$v = \lambda f \rightarrow f = \frac{v}{\lambda} = \frac{c}{\lambda} = \frac{۳ \times 10^8}{۴} = ۱.۵ \times 10^8 \text{ Hz} \times 10^{-7} = ۱.۵ \times 10^{11} \text{ Hz}$$

[۵۶] گزینے ۳

[۵۷] گزینے ۳

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ جمعه

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

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

دوشنبه
Monday۳
آذر

26 November 1447 / 2025

۱۴۰۹/۱۰/۲۶

[۵۸] گزینے ۱

[۵۹] گزینے ۲

$$m = ۰.۱ \text{ kg}$$

$$P = m \cdot v$$

$$v = ۰$$

$$v^2 = -2 \times \omega \rightarrow v = \frac{0.1 \times \pi}{2}$$

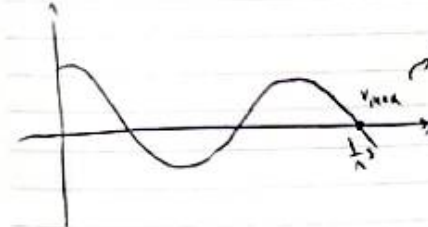
$$P = 1.0 \times 10^{-4} \text{ W} \rightarrow f = ۱.۰ \times 10^{-4} \text{ Hz}$$

در دانه بایسیم و سوزان. مکان نام مطالب

[۶۰] گزینے ۳

$$m = ۱۰.۰ \text{ g}, \omega = ۰.۱ \text{ rad/s}$$

$$k = ? \quad \omega = ۰.۱ \text{ rad/s} \rightarrow T = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{2\pi}{0.1} = 12.57 \text{ s} \rightarrow \frac{1}{T} = 0.08 \text{ s}^{-1}$$



$$k = k_{max} = \frac{1}{T} m A^2 \omega^2 = \frac{1}{12.57} \times 10 \times 10^{-3} \times (0.1)^2 = 8 \times 10^{-5} \text{ N/m}$$

$$k = 8 \times 10^{-5} \text{ N/m}$$

تولیدات محاسبه شده بر اساس داده های ورودی

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ جمعه

$\lambda = 100 \times 14 \times 10$
 $C = \frac{q}{v}$
 $C = \frac{kEA}{l}$

$\lambda = \frac{100 \times 14 \times 10}{9}$

$\frac{1}{100} \times \frac{14 \times 10}{14 \times 10} = \frac{9}{100 \times 14 \times 10}$
چهارشنبه
Wednesday
26 November 1447 / 2025

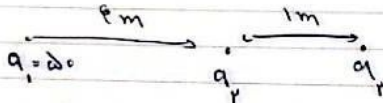
فرنی ۳

فرنی ۲

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

$\frac{C_r}{C_1} = \frac{q_r}{q_1} = f$

فرنی ۳



نما q_1 و q_2 نام فرنیست
 $|F_{r1}| = |F_{r2}| \rightarrow \frac{q_1 q_2}{r^2} = \frac{q_1 q_2}{1} \rightarrow |q_1| = \frac{20}{r^2} = 2$
 $q_1 = -5$

فرنی ۵

بلندترین طول موج

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

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

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

فرنی ۵

$1 + 235 = 133 + 101 + a \rightarrow a = 2$
تعداد
نوترون
 m_1, m_2, m_3

$P = \frac{m}{v}$

$v = \frac{4}{3} \pi r^2$

فرنی ۴

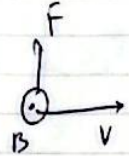
$P = \frac{1.17 \times 10^{-17}}{\frac{4}{3} \pi \times 10^{-14} \times (1.17 \times 10^{-17})^2} = \frac{1000 \times 1.17 \times 10^{-17}}{1.17 \times 10^{-17}} = 1.17 \times 10^3$
سیلو cm^3

شکل به دستمان به فرمان حضرت امام خمینی (رحمته الله علیه) (۱۳۵۸ هـ.ش) - روز پنجشنبه



شنبه
Saturday

29 November جمادی الثانی ۱۴۴۷ / 2025



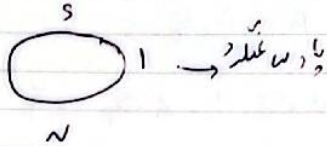
به طرف راست

۴۷: گزینۀ ۴

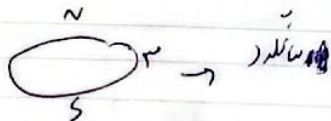
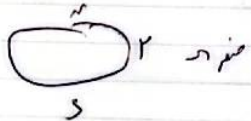
$$I = 1000 \text{ A}$$

$$B = 0.5 \text{ T}, \quad \vec{F} = 100 \text{ N}$$

$$L = 100 \text{ m}, \quad F = ? \quad F = ILB \sin \alpha = 100 \times 1000 \times 0.5 \times \sqrt{3} = 8.66 \times 10^4 \text{ N}$$



۴۹: گزینۀ ۴



2025 / 1447

جمادی الثانی ۲۹ November

Friday

آذر

۱۴۰۴/۰۹/۰۷

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

$$P = \mathcal{E}I - rI^2$$

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

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

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

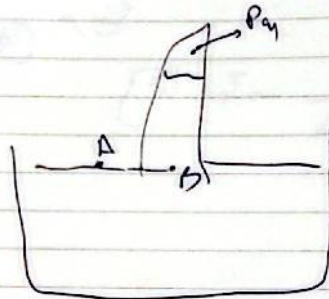
$$\hookrightarrow \frac{P_c}{P_1} = (0.99)^2 \rightarrow \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{(0.99^2 P_1 - P_1) \times 100}{P_1} = -1.2\%$$

۴۶: گزینۀ ۳

۱۰ آذر

دوشنبه
Monday

1 December ۱۴۴۷ / ۲۰۲۵



$$P_A = P_B$$

۷۲ [فرض ۲]

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

$$\frac{V \rho \Delta \times 13\% \times 10}{100} = P_m + \frac{\Delta \rho}{100} \times 1800 \times 10$$

$$P_m = 111500 \text{ Pa}$$

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

۷۲ [فرض ۳]

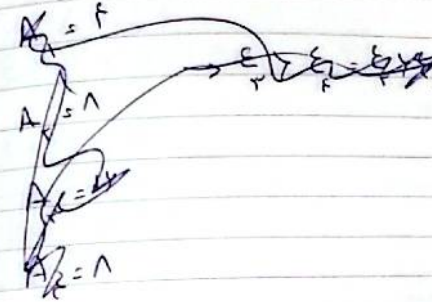
$$A c_1 \cdot \frac{1800}{f} = 450$$

$$B \quad c_2 = \frac{1800}{f} = 400 \quad \rightarrow c_1 > c_2 > c_3$$

$$C \quad c_3 = \frac{1800}{f} = 500 \quad c_3 > c_2 > c_1$$

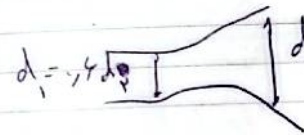
۷۲ د [فرض ۲] ← چونکه اندکی دینې نېغ د صاب وړتیا په اینه، انې نېغې راږي.

۱۴۰۴/۰۹/۰۹



۷۰ [فرض ۱]

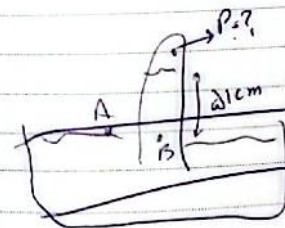
۷۱ [فرض ۱]



$$A_1 v_1 = A_2 v_2$$

$$\pi \cdot \frac{34}{100} v_1 = \pi \cdot v_2 \rightarrow v_2 = \frac{34}{100} v_1$$

۷۲ [فرض ۱] ←



$$P_A = P_B$$

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

$$V \rho \Delta = P_m + \Delta \rho \rightarrow P_m = 2 F \Delta \text{ cm Hg}$$

$$P_m = 2 F \Delta \times 10^{-5} \times 10 \times 13\% \times 1000$$

$$P_g = P - P_0$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

۱۴۰۴/۰۹/۱۱

فرستاده [۷۵]

$$\frac{T_1}{P_1} = \frac{T_2}{P_2} \rightarrow \frac{473}{75} = \frac{T_2}{125} \rightarrow T_2 = 324.4$$

$$① P_g = 0 \rightarrow P = 75$$

$$P_0 = 75$$

$$② P_g = 10$$

$$P = 125$$