



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS DPP NO. 64

बहुविकल्पीय प्रश्न

1.2 . 5 kg एक द्रव्यमान की एक डोरी में 200 N का तनाव है । तानित डोरी की लंबाई 20 . 0 m है। यदि के एक सिरे

पर एक अनुप्रस्थ स्पंद उत्पन्न किया जाए तो विक्षोभ इसके दूसरे सिरे पर पहुँचेगा

- A. एक सेकण्ड में
- B. 0 . 5 सेकण्ड में
- C. 2 सेकण्ड में
- D. दिए गए आंकड़े अपर्याप्त है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. पारे की एक बूंद के पृष्ठ पर विभव V है। इस प्रकार की बूँदे 1000 मिलकर एक नई बूंद बनती है। नई बूंद के पृष्ठ पर विभव होगा -

A. V

B. $10 V$

C. $100 V$

D. $1000 V$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि स्विच को बंद कर दिया जाए तो धारा प्रवाहित होगी :



A. A से B

B. B से A

C. 0

D. कुछ नहीं कहा जा सकता जब एक कि धारावाही का प्रतिरोधी न दिया हो।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. सभी सीधे तार बहुत लम्बे हैं। A तथा B दोनों समान वृत्त के चाप हैं। दोनों केंद्र O पर समकोण अंतरित करते हैं : तो O पर चुम्बकीय क्षेत्र में -



A. $\frac{\mu_0 i}{4\pi R}$

B. $\frac{\mu_0 i}{4\pi R} \sqrt{2}$

C. $\frac{\mu_0 i}{2\pi R}$

D. $\frac{\mu_0 i}{2\pi R} (\pi + 1)$

Answer: C

5. यदि विद्युत तथा चुम्बकीय क्षेत्र वाले स्थान से एक आवेशित कण बिना त्वरित हुए गुजरता हो तो

A. \vec{E} , \vec{B} के समान्तर होना चाहिए।

B. \vec{V} विद्युत क्षेत्र के लम्बवत होना चाहिए।

C. \vec{V} , \vec{B} के लम्बवत होना चाहिए

D. E , vB के बराबर होना चाहिए।

Answer: B

6. यदि किसी तार की अपनी मूल लंबाई घटकर आधी रह जाती है, तो वह अधिकतम भार, जो यह तार बिना टूटे सहन कर सकता है, होगा ।

A. दोगुना

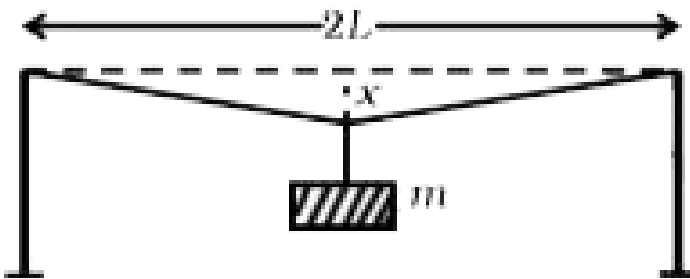
B. आधा

C. चार गुना

D. उतना ही (समान)

Answer: D

7. लंबाई $2L$, अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल A के किसी मृदू इस्पात के तार को इसकी प्रत्यास्थता सीमा के भीतर दो स्तंभों के बीच क्षैतिजतः तानित किया जाता है। कोई द्रव्यमान (चित्र 9.1) m इसके मध्य बिंदु से निलंबित किया जाता है। तार में विकृति है -



A. $\frac{x^2}{2L^2}$

B. $\frac{x}{L}$

C. $\frac{x^2}{L}$

D. $\frac{x^2}{2L}$

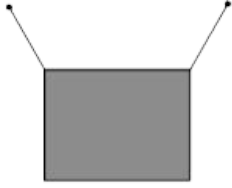
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी आयताकार फ्रेम को दो समान लंबाई की डोरियों द्वारा दो अवलंबों से सममित रूप से निलंबित किया जाना है (चित्र 9.2)। इसे नीचे दिए तीन ढंगों से किया जा सकता है-

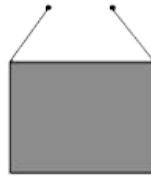
डोरी में तनाव -



(a)



(b)



(c)

A. सब प्रकरणो में समान होगा।

B. (a) में सबसे कम होगा

C. (b) में सबसे कम होगा

D. (c) में सबसे कम होगा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. कोई आदर्श तरल, वृतीय अनुप्रस्थ काट के असमान पाइप से प्रवाहित होता है जिसके दो अनुभागों के व्यास क्रमशः 2 . 5 cm तथा 3 . 75 cm, हैं। इन दो खण्डों से प्रवाहित तरल के वेगों का अनुपात है।

A. 9 : 4

B. 3 : 2

C. 3 : 2

D. 2 : 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. स्पर्श कोण का मान जल-काँच, अतरापृष्ठ पर 0° , ऐथिल अल्कोहल-काँच अंतरापृष्ठ पर 0° . मरकरी-काँच अंतरापृष्ठ पर 140° और मिथाइल आयोडाइड-काँच अंतरापृष्ठ पर 30° है। किसी द्रोणी में भरे इन चारों में से किसी एक द्रव में काँच की कोशिका को रखा गया। यह पाया जाता है कि मेनिस्कस उत्तल है। द्रोणी में भरा द्रव है-

A. जल

B. ऐथिल अल्कोहल

C. पारा

D. मेथिल आयोडाइड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. कोई एक समान धातु की छड़ अपने लंबवत् द्विभाजक के परितः एक समान कोणीय चल से घूर्णन करती है। यदि इसका थोड़ा ताप बढ़ने के लिए इसे एक समान तप्त करे तो इसकी

A. घूर्णन - चाल बढ़ जाती है

B. घूर्णन - चाल घट जाती है

C. घूर्णन चाल अपरिवर्तित रहती है।

D. इसकी चाल बढ़ती है क्योंकि इसका जड़त्व आघूर्ण बढ़ता है

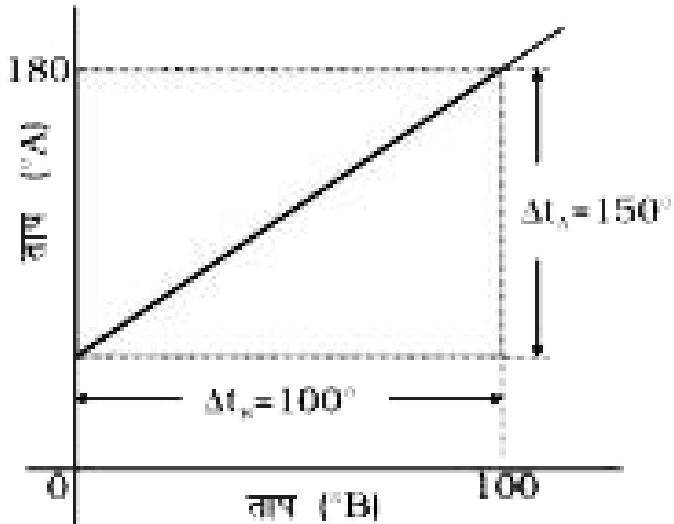
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र 11.1 में दो तापक्रमों A तथा B के बीच ग्राफ दर्शाया गया है। स्केल A तथा B पर निम्न नियत तापांक तथा उच्च नियत तापांक के बीच क्रमशः 150 तथा 100 समान भाग हैं।

दोनों स्केलों के बीच रूपांतरण के लिए दिया गया संबंध है -



A. $\frac{t_A - 180}{100} = \frac{t_B}{150}$

B. $\frac{t_A - 30}{150} = \frac{t_B}{100}$

C. $\frac{t_B - 180}{150} = \frac{t_A}{100}$

D. $\frac{t_B - 400}{100} = \frac{t_A}{180}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. ताप T पर किसी धातु के गोले की त्रिज्या R है तथा धातु का रैखिक प्रसार गुणांक α है। गोले को थोड़ा तप्त करके इसके ताप में ΔT वृद्धि की जाती है जिसके इसका नया ताप $T + \Delta T$ हो जाता है। गोले के आयतन में गई लगभग वृद्धि है -

A. $2\pi R\alpha\Delta T$

B. $\pi R^2\alpha\Delta T$

C. $4\pi R^2 \alpha \Delta T / 3$

D. $4\pi R^2 \alpha \Delta T$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. समान द्रव्यमान तथा समान पदार्थ के बने एक गोले, एक घन एवं एक वृत्ताकार प्लेट को समान उच्च ताप तक आरंभ में तप्त किया गया है

A. प्लेट सबसे अधिक तेजी से और घन सबसे धीरे ठंडा होगा।

B. गोला सबसे अधिक तेजी से और घन सबसे धीरे ठंडा होगा।

C. प्लेट सबसे अधिक तेजी से और गोला सबसे धीरे ठंडा होगा।

D. घन सबसे अधिक तेजी से और प्लेट सबसे धीरे ठंडी होगी।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि कोई सामान्य व्यक्ति मन्द गति से चलता है तो वह 14.5×10^3 cal/min ऊष्मा उत्पन्न करता है। यह ऊष्मा पसीने के वाष्पन से शरीर से निकल जाती है। (यह मानते हुए कि 1 kg पसीने के वाष्पन के लिए 580×10^3 cal चाहिए) तब प्रति मिनट वाष्पित पसीने का परिमाण है

A. 0.25 kh

B. 2.25 kg

C. 0.05 kg

D. 0.20 kg

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. एक कण का विस्थापन निम्नलिखित समीकरण द्वारा

व्यक्त होता है $y = 3 \cos\left(\frac{\pi}{4} - 2\omega t\right)$

कण की गति

- A. सरल आवर्त गति है जिसका दोलन काल
- B. सरल आवर्त गति है जिसका दोलन काल है।
- C. आवर्ती है परंतु यह सरल आवर्त गति नहीं है।
- D. आवर्ती गति नहीं है

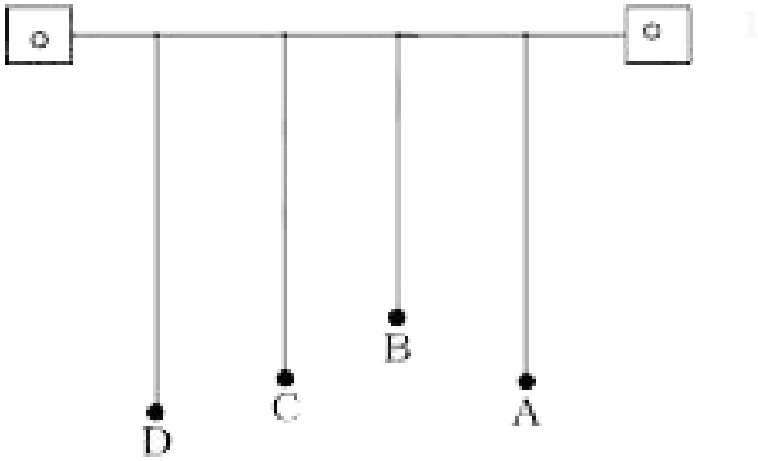
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. चार लोलक A, B, C एवं D एक ही प्रत्यास्थ आधार से चित्र के अनुसार लटकाये गये हैं। A एवं C की लंबाई बराबर है। B को लंबाई A से कम है जबकि D को लंबाई से अधिक है।

यदि A को एक अनुप्रस्थ विस्थापन दिया जाये तो



A. D अधिक आयाम के साथ दोलन करेगा

B. C अधिक आयाम के साथ दोलन करेगा

C. B अधिक आयाम के साथ दोलन करेगा

D. सभी (चारों) लोलक समान आयाम के साथ दोलन

करेंगे

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. सरल आवर्त गति करते हुए कण की अधिकतम चाल 30 cm/s तथा अधिकतम त्वरण 60 cm/s^2 है। इसका आवर्त - काल है

A. πs

B. $\frac{\pi}{2} s$

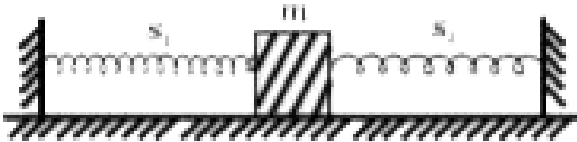
C. $2\pi s$

D. $\frac{\pi}{1} s$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक द्रव्यमान m को जब दो स्प्रिंगों S_1 एष S_2 से पृथक-पृथक जोड़कर दोलान कराया जाता है तो दोलन आवृति ν_1 एवं ν_2 पाई जाती है। यदि उस द्रव्यमान की जन स्प्रिंगा के साथ चित्र में दिखाये गये अनुसार जोड़कर दोलन कराया जाए तो दोलन आवृति होगी-



A. $v_1 + v_2$

B. $\sqrt{v_1^2 + v_2^2}$

C. $\left(\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2}\right)^{-1}$

D. $\sqrt{v_1^2 - v_2^2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. एक समतल प्रगामी तरंग का समीकरण

$y = 0.6 \sin 2\pi \left(t - \frac{x}{2}\right)$ है। एक सघन माध्यम से

परावर्तन होने पर इसका आयाम आपतित तरंग के आयाम

का $2/3$ हो जाता है। परावर्तित तरंग का समीकरण है-

(a) $y = 0.6 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

(b) $y = -0.4 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

(c) $y = 0.4 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

(d) $y = -0.4 \sin 2\pi \left(t - \frac{x}{2} \right)$

A. $y = 0.6 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

B. $y = -0.4 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

C. $y = 0.4 \sin 2\pi \left(t + \frac{x}{2} \right)$

D. $y = -0.4 \sin 2\pi \left(t - \frac{x}{2} \right)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें