



## PHYSICS

# BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS PHYSICS (HINDI)

## सरल आवर्त गति

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. अचर लम्बाई के सरल लोलक का पृथ्वी की सतह पर आवर्तकाल  $T$  है। इसका आवर्तकाल खदान के भीतर होगा।

A. से अधिक

B. से कम

C. के तुल्य

D. तुलना नहीं की जा सकती

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक सरल लोलक ऐसे गोलक का बना है जो पारे से भरा हुआ एक खोखला गोला है और तार से लटकाया गया है।

यदि थोड़ा - सा पारा गोले के बाहर निकाल दिया जाये तो

लोलक का आवर्तकाल

- A. अपरिवर्तित रहेगा
- B. बढ़ जायेगा
- C. घट जायेगा
- D. अनियमित हो जायेगा।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. सरल आवर्त गति करते हुए किसी कण का समीकरण

$x = A \sin(\omega t + \phi)$  है जहाँ  $x$  कण के विस्थापन को

प्रदर्शित करता है कण की गतिज ऊर्जा का आवर्तकाल होगा।

A.  $\frac{2\pi}{\omega}$

B.  $\frac{\pi}{\omega}$

C.  $\frac{4\pi}{\omega}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. समुद्र पर किसी जहाज की ऊर्ध्वाधर गति समीकरण

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -4x \text{ से दी जाती है जहाँ } x, \text{ जहाज की}$$

साम्यावस्था से इसकी ऊर्ध्वाधर ऊँचाई (मीटर में) है यदि यह

1 मी ऊँचाई तक कम्पन करता है।

A. इसकी अधिकतम उर्ध्वाधर चाल 1 मी/से होगी

B. इसकी अधिकतम उर्ध्वाधर चाल 2 मी/से होगी

C. इसकी अधिकतम उर्ध्वाधर त्वरण  $2 / \text{ }^2$  होगी

D. इसकी अधिकतम उर्ध्वाधर त्वरण  $1 / \text{ }^2$  होगी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी ग्रह का द्रव्यमान एवं व्यास पृथ्वी का दोगुना है , तब इस प्रकार ग्रह पर सेकण्ड लोलक का दोलनकाल होगा ( यदि लोलक पृथ्वी पर सेकण्ड लोलक है)

A.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  सेकण्ड

B.  $2\sqrt{2}$  सेकण्ड

C. 2 सेकण्ड

D.  $\frac{1}{2}$  सेकण्ड

**Answer: B**

6. सेकण्ड लोलक की लम्बाई 1 % कम कर देने पर एक दिन में यह कितना तेज या सुस्त हो जाएगा ?

A. 440 सेकण्ड

B. 4.40 सेकण्ड

C. 44 सेकण्ड

D. 0.44 सेकण्ड

**Answer: A**

7. सरल आवर्त गति कर रहे किसी कण का आयाम 4 सेमी है। सन्तुलन की स्थिति में कितने विस्थापन पर उसकी ऊर्जा, आधी गतिज एवं आधी स्थितिज होगी ?

A. 1 सेमी

B.  $\sqrt{2}$  सेमी

C. 3 सेमी

D.  $2\sqrt{2}$  सेमी

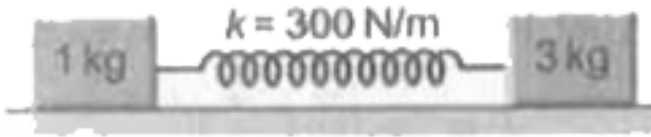
**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



8. 3 किग्रा व 5 किग्रा के दो द्रव्यमान एक 300 न्यूटन/मी बल नियतांक वाले क्षैतिज स्प्रिंग के किनारे से बंधे हैं ,  
निकाय के सामान्य दोलनों की आवृत्ति होगी



- A. 4 हर्ट्ज
- B. 3 हर्ट्ज
- C. 2 हर्ट्ज
- D. 1 हर्ट्ज

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक वस्तु 0.1 मी आयाम की सरल आवर्त गति कर रही है। मध्यमान स्थिति से गुजरते समय इसका वेग 3 मी/से है , इसकी आवृत्ति है।

A.  $15\pi$

B.  $15/\pi$

C.  $30\pi$

D.  $25\pi$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** दो सरल आवर्त गतियों के अध्यारोपण से प्राप्त परिणामी पथ वृत्त होगा यदि

A. दोनों गतियों का आयाम समान है व उनमें  $\frac{\pi}{2}$  का

कलान्तर है।

B. आयामों का अनुपात 1 : 2 है व कलान्तर शून्य है।

C. आयामों का अनुपात 1 : 2 है व  $\frac{\pi}{2}$  कलान्तर है।

D. आयाम समान है व कलान्तर शून्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. a** आयाम से सरल आवर्त गटक करते हुए कण की गतिज एवं स्थितिज ऊर्जाएँ समान होती है ,जबकि उसका मध्यमान स्थित से विस्थापन है।

A.  $\frac{a}{2}$

B.  $a\sqrt{2}$

C.  $\frac{a}{\sqrt{2}}$

D.  $\frac{a\sqrt{2}}{3}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. सरल आवर्त गति करते हुए कण की कुल ऊर्जा  $E$  है , तब आयाम से आधे विस्थापन पर इसकी गतिज ऊर्जा होगी।

A.  $\frac{E}{2}$

B.  $\frac{E}{4}$

C.  $\frac{3E}{4}$

D.  $\frac{\sqrt{3}E}{4}$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** एक स्प्रिंग से कोई द्रव्यमान  $m$  लटकार दोलन कराने पर आवर्तकाल  $T$  है। स्प्रिंग को अब दो बराबर भागों में विभक्त कर किसी एक भाग से वही द्रव्यमान लटकाने पर आवर्तकाल होगा।

A.  $\frac{T}{2}$

B.  $\frac{T}{\sqrt{2}}$

C.  $\sqrt{2}T$

D.  $2T$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** एक सरल आवर्त दोलित्र का बल नियतांक  $2 \times 10^6$  न्यूटन/मी है तथा आयाम 0.01 मी है , तब इसकी कुल यांत्रिक ऊर्जा 160 जूल है। इसकी

A. महत्तम स्थितिज ऊर्जा 100 जूल है

B. महत्तम गतिज ऊर्जा 100 जूल है

C. महत्तम स्थितिज ऊर्जा 160 जूल है

D. महत्तम स्थितिज ऊर्जा शून्य है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** सरल आवर्त गति करते एक कण का त्वरण  $a$  इसके विस्थापन  $x$  के फलन के रूप में निम्न सूचि में दिए गए है।



$$a \left( \frac{\quad}{\quad} \right)^2 \quad 16 \quad 8 \quad 0 \quad -8 \quad -16$$

$$x \left( \quad \right) \quad -4 \quad -2 \quad 0 \quad 2 \quad 4$$

गति का आवर्तकाल होगा।

A.  $\frac{1}{\pi}$  सेकण्ड

B.  $\frac{2}{\pi}$  सेकण्ड

C.  $\frac{\pi}{2}$  सेकण्ड

D.  $\pi$  सेकण्ड

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

16. 3 सेकण्ड व 7 सेकण्ड आवर्तकाल वाले 2 सरल लोलक परस्पर विपरीत अंतिम स्थितियों से एक साथ कम्पन करना प्रारम्भ करते हैं , कितने समय पश्चात लोलक समान कला में होंगे ?

- A.  $\frac{21}{20}$  सेकण्ड
- B.  $\frac{21}{4}$  सेकण्ड
- C.  $\frac{21}{2}$  सेकण्ड
- D.  $\frac{21}{10}$  सेकण्ड

**Answer: A**



17. किसी सरल आवर्त गति के प्रभाव में किसी कण का आवर्तकाल 3 सेकण्ड है व किसी अन्य सरल आवर्त गति के प्रभाव में आवर्तकाल 4 सेकण्ड है। समान दिशा में दोनों सरल आवर्त गतियों के प्रभाव में कण का आवर्तकाल होगा।

- A. 7 सेकण्ड
- B. 5 सेकण्ड
- C. 2.4 सेकण्ड
- D. 0.4 सेकण्ड

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** एक द्रव्यमान  $m$  एक  $k$  बल नियतांक तथा  $l$  लम्बाई वाली स्प्रिंग से लटकाया गया है। अब इस द्रव्यमान की दोलन आवृत्ति  $f_1$  है। यदि स्प्रिंग को दो बराबर भागों में काटकर उसी द्रव्यमान को एक भाग से लटका दिया जाये , तो अब नयी आवृत्ति  $f_2$  है। निम्न में से कौन -सा संबंध सत्य है ?

A.  $f_1 = \sqrt{2}f_2$

B.  $f_1 = f_2$

C.  $f_1 = 2f_2$

D.  $f_2 = \sqrt{2}f_1$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

19. पृथ्वी पर सेकण्ड लोलक की लम्बाई लगभग 1 मी है  
चन्द्रमा पर सेकण्ड लोलक की लम्बाई कितनी होनी चाहिए ?

A. 1 मी

B.  $\frac{1}{6}$  मी

C. 6 मी

D. 36 मी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20.  $x$  अक्ष के अनुदिश गति करते हुए 0.1 किग्रा द्रव्यमान की स्थितिज ऊर्जा  $U = 5x(x - 4)$  जूल जहाँ  $x$  मी में है , द्वारा दी जाती है , तो असत्य विकल्प है।

A. कण पर नियत बल कार्य करता है।

B.  $x=2$  मी पर कण की चाल अधिकतम है।

C. कण सरल आवर्त गति करता है।

D. कण के दोनलों का आवर्तकाल  $\frac{\pi}{5}$  सेकण्ड है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. एक सरल लोलक ट्रेन की छत से लटक रहा है ट्रेन

49 /  $^2$  के त्वरण से चल रही है , तो सरल लोलक की

डोरी ऊर्ध्वाधर से कितना कोण बनाएगी ?

A.  $20^\circ$

B.  $30^\circ$

C. शून्य

D.  $3^\circ$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

22. एक  $m$  द्रव्यमान की वस्तु श्रेणीक्रम में जुड़े हुए  $k_1$  एवं  $k_2$  बल नियतांक की स्प्रिंगों से लटकी हुई है। वस्तु का दोलनकाल होगा ?



$$A. T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k_1 - k_2}}$$

$$B. T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k_1 + k_2}}$$

$$C. T = 2\pi \sqrt{\frac{m(k_1 + k_2)}{k_1 k_2}}$$

$$D. T = 2\pi \sqrt{\frac{m(k_1 + k_2)}{(k_1 + k_2)}}$$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** दो कण A व B क्रमशः T व  $\frac{5T}{4}$  आवर्तकालों वाली

सरल आवर्त गति कर रहे हैं। दोनों साम्यावस्था से

प्रारम्भकरते हैं , जिस समय कण A एक दोलन पूरा कर लेता है उस समय उनके बीच कलान्तर होगा।

A. शून्य

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

C.  $\frac{\pi}{4}$

D.  $\frac{2\pi}{5}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

24. चित्र में प्रदर्शित स्प्रिंगों से बने निकाय का परिणामी बल नियतांक होगा।



A.  $\frac{k_1}{2} + k_2$

B.  $\left[ \frac{1}{2k_1} + \frac{1}{k_2} \right]^{-1}$

C.  $\frac{1}{2k_1} + \frac{1}{k_2}$

D.  $\left[ \frac{2}{k_1} + \frac{1}{k_2} \right]^{-1}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. एक कण पर जिसका प्रत्यानयन बल विस्थापन के समानुपाती तथा अवमन्दन बल वेग के समानुपाती है , बल  $F \sin \omega$  आरोपित किया जाता है। यदि कण का आयाम  $\Omega = \Omega_1$  के लिए अधिकतम तथा कण की ऊर्जा  $\Omega = \Omega_2$  के लिए अधिकतम है , तो

A.  $\omega_1 = \omega_0$  और  $\omega_2 \neq \omega_0$

B.  $\omega_1 = \omega_0$  और  $\omega_2 = \omega_0$

C.  $\omega_1 \neq \omega_0$  और  $\omega_2 = \omega_0$

D.  $\omega_1 \neq \omega_0$  और  $\omega_2 \neq \omega_0$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

26. 5 मी तथा 20 मी लम्बाई के दो सरल लोलकों को एक ही दिशा में एक साथ अल्प रेखीय विस्थापन दिया जाता है। वे पुनः समान कला में तब होंगे जब छोटा लोलक दोलन पूरे कर लेगा।

A. 5

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. जब एक स्प्रिंग पर 0.50 किग्रा का भार लटकाया जाता है तब उसमे विस्थापन 0.20 मी का हो जाता है। यदि इस स्प्रिंग पर 0.25 किग्रा का भार लटकाया जाए तो इसके दोलनों की आवृत्ति होगी ?  $(g = 10 / ^2)$ .

A. 0.328 सेकण्ड

B. 0.028 सेकण्ड

C. 0.228 सेकण्ड

D. 0.628 सेकण्ड

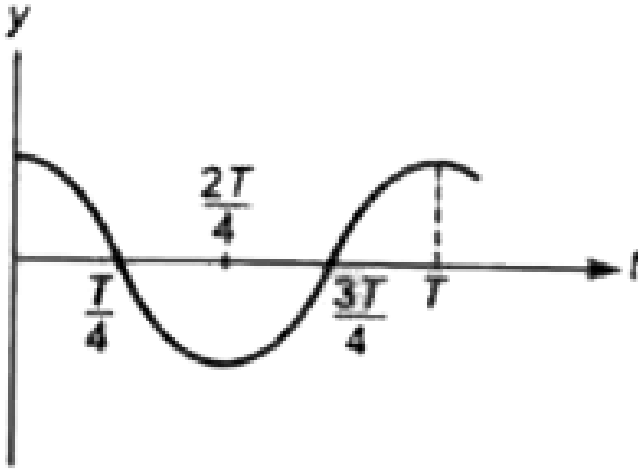
**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** सरल आवर्त गति करते हुए किसी कण का विस्थापन - समय ग्राफ चित्र में दर्शाया गया है , निम्न में से कौन -सा कथन

असत्य है ?



A.  $t = \frac{T}{2}$  पर वेग अधिकतम है

B.  $t = T$  पर त्वरण अधिकतम है

C.  $t = \frac{3T}{4}$  पर बल शून्य है

D.  $t = \frac{T}{2}$ , स्थितिज ऊर्जा, कुल ऊर्जा के बराबर है।

**Answer: A**



29. 0.1 किग्रा का एक कण 0.1 आयाम की सरल आवर्त गति कर रहा है। जब कण मध्यमान स्थिति से गुजरता है तो इसकी गतिज ऊर्जा  $8 \times 10^{-3}$  जूल है। कण की गति की समीकरण होगी यदि प्रारम्भिक कलान्तर  $45^\circ$  है।

A.  $y = 0.1 \cos(3t + \pi/4)$

B.  $y = 0.1 \sin\left(6t + \frac{\pi}{4}\right)$

C.  $y = 0.1 \sin\left(4t + \frac{\pi}{4}\right)$

D.  $y = 0.1 \cos\left(4t + \frac{\pi}{6}\right)$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** एक कण का विस्थापन

$y = A \sin PT + B \cos PT$  द्वारा दर्शाया गया है। यह

कण

A. समान वृत्तीय गति में होगा

B. समान दीर्घवृत्तीय गति में होगा

C. सरल आवर्त गति में होगा

D. सरल रेखीय गति में होगा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**31.** एक कण सरल आवर्त गति कर रहा है जिसका आयाम 4 सेमी तथा आवर्तकाल  $T = 4$  सेकण्ड है। इस कण को अधिकतम विस्थापन से आयाम की आधी दूरी तक आने में समय लगेगा।

A. 1 सेकण्ड

B.  $1/3$  सेकण्ड

C.  $2/3$  सेकण्ड

D.  $\sqrt{3/2}$  सेकण्ड

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32.** एक कण माध्य स्थिति में सरल आवर्त गति करता है। जिसका आयाम  $A$  तथा आवर्तकाल  $T$  है। किसी एक समय इसकी गति अधिकतम गति की आधी होती है। कण का विस्थापन  $y$  होगा।

A.  $A/2$

B.  $A / \sqrt{2}$

C.  $A\sqrt{3}/2$

D.  $2A / \sqrt{3}$

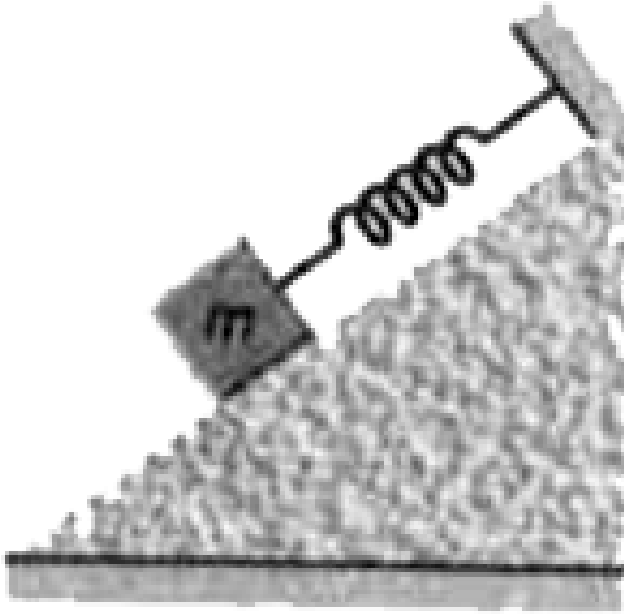
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** 0.2 किग्रा का एक ब्लॉक जो  $30^\circ$  के आनत पर बिना घर्षण के फिसलता है, को 80 न्यूटन/ मी बल नियतांक वाली स्प्रिंग से जोड़ा गया है। यदि कण को सामान्य स्थिति में थोड़ा

सा खींचा जाए तो उत्पन्न कम्पनों का आवर्तकाल होगा।



A.  $\pi$  सेकण्ड

B.  $\frac{\pi}{10}$  सेकण्ड

C.  $\frac{2\pi}{5}$  सेकण्ड

D.  $\frac{\pi}{2}$  सेकण्ड

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

**34. a** अनुप्रस्थ काट की एक समरूप मोटाई की U- नली ऊर्ध्वमुख राखी गई है। इसकी एक भुजा में  $d$  घनत्व वाला  $m$  ग्राम द्रव डाला गया है। यह द्रव इस नली में इस प्रकार दोलन करेगा कि उसका आवर्तकाल  $T$  होगा।

$$\text{A. } T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{g}}$$

$$\text{B. } T = 2\pi \sqrt{\frac{ma}{gd}}$$

$$\text{C. } T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{gda}}$$

$$D. T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{2adg}}$$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35.** दो समीकरणें  $y_1 = A \sin \omega t$  तथा

$y_2 = \frac{A}{2} \sin \omega t + \frac{A}{2} \cos \omega t$  सरल आवर्त गतियों को

प्रदर्शित करती है। इस गतियों के आयामों का अनुपात होगा।

A. 1

B. 2



C. 0.5

D.  $\sqrt{2}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** सरल आवर्त गति करने वाले एक कण का आयाम व आवर्तकाल क्रमशः 5 व 6 सेकण्ड है। माध्य स्थिति से 2.5 सेमी की दूरी पर इस कण की कला होगी ।

A.  $5\pi / 12$

B.  $\pi / 4$

C.  $\pi / 3$

D.  $\pi / 6$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** एक कण का समय के साथ परिवर्तित होने वाली गति का समीकरण ,  $y = a(\sin \omega t + \cos \omega t)$  है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि

- A. गति आवर्ती होगी पर सरल आवर्ती नहीं
- B. गति  $a$  आयाम वाली सरल आवर्त गति होगी
- C. गति  $a\sqrt{2}$  आयाम वाली सरल आवर्त गति होगी
- D. गति  $2a$  आयाम वाली सरल आवर्त गति होगी

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** एक कण को किसी ऊर्ध्वाधर स्प्रिंग से लटकाया गया है व इसे इसकी साम्यावस्था से 0.04 मी नीचे खींच कर छोड़ा

गया है। कण का ऊपर को प्रारम्भिक त्वरण  $0.30 \text{ / s}^2$  है ,  
कम्पनों का आवर्तकाल है।

A. 4.08 सेकण्ड

B. 1.92 सेकण्ड

C. 3.90 सेकण्ड

D. 2.29 सेकण्ड

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

39. एक कण का समय  $t$  के साथ विस्थापन सूत्र  $x = 12 \sin \omega t - 16 \sin^3 \omega t$  सेमी है। यदि यह गति सरल आवर्त गति हो , तो कण के त्वरण अधिकतम मान होगा।

A.  $12\omega^2$

B.  $36\omega^2$

C.  $144\omega^2$

D.  $\sqrt{192}\omega^2$

**Answer: B**



वीडियो रत्न देखें

40. एक पिण्ड सरल आवर्त गति कर रहा है जिसका आवर्तकाल 2 सेकण्ड है। मध्यमान स्थिति से आयाम की आधी दूरी तय करने में लगा समय होगा।

A.  $1/4$  सेकण्ड

B.  $1/2$  सेकण्ड

C.  $1/6$  सेकण्ड

D.  $1/8$  सेकण्ड

**Answer: C**





वीडियो उत्तर देखें

41. 0.10 किग्रा का एक कण 0.05 मी आयाम व 20 कम्पन/से की आवृत्ति से सरल आवर्त गति कर रहा है , साम्यावस्था पर इसकी ऊर्जा होगी।

A. 2

B. 4

C. 1

D. 5

**Answer: A**

42. एक सरल आवर्त गति का आयाम 0.5 सेमी , आवर्तकाल 0.4 सेकण्ड तथा प्रारम्भिक कला  $\frac{\pi}{2}$  रेडियन है , तो सरल आवर्त गति की समीकरण होगी

A.  $y = 0.5 \sin 5\pi t$

B.  $y = 0.5 \sin 4\pi t$

C.  $y = 0.5 \sin 2.5\pi t$

D.  $y = 0.5 \cos 5\pi t$

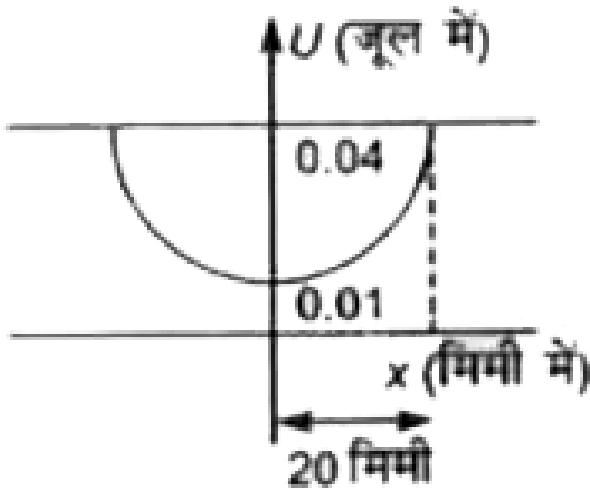
**Answer: D**





वीडियो उत्तर देखें

43. किसी सरल आवर्ती दोलित्र की स्थितिज ऊर्जा का परिवर्तन चित्र में दर्शाया गया है , बल नियतांक होगा।



A.  $1 \times 10^2$  न्यूटन/मी

B.  $1.5 \times 10^2$  न्यूटन/मी

C.  $0.667 \times 10^2$  न्यूटन/मी

D.  $3 \times 10^2$  न्यूटन/मी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** एक हल्की स्प्रिंग से  $M$  द्रव्यमान लटकाया जाता है।  $m$  द्रव्यमान और लटकाने पर इसमें दूरी  $x$  की अतिरिक्त वृद्धि हो जाती है। अब संयुक्त द्रव्यमान का इस स्प्रिंग पर दोलनकाल होगा।

$$A. T = 2\pi \sqrt{\frac{mg}{x(m + M)}}$$

$$B. T = 2\pi \sqrt{\frac{(M + m)x}{mg}}$$

$$C. T = \frac{\pi}{2} \sqrt{\frac{mg}{x(M + m)}}$$

$$D. T = 2\pi \sqrt{\frac{(M + m)x}{mgx}}$$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**45.** यदि द्वितीय लोलक की लम्बाई 2% घटा दी जाए तो प्रतिदिन सेकेण्डों की हानि है।

A. 3927 सेकण्ड

B. 3727 सेकण्ड

C. 3427 सेकण्ड

D. 864 सेकण्ड

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46.** एक पिण्ड सरल आवर्त गति कर रहा है। जब माध्य स्थिति से इसका विस्थापन 4 सेमी व 5 सेमी है एवं इसकी

वेग क्रमशः 10 सेमी/से व 8 सेमी/से है तो पिण्ड का आवर्तकाल है।

A.  $2\pi$  सेकण्ड

B.  $\frac{\pi}{2}$  सेकण्ड

C.  $\pi$  सेकण्ड

D.  $\frac{3\pi}{2}$  सेकण्ड

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. M द्रव्यमान का एक घनाकार बॉक्स , 4 सेमी आयाम व 2 हर्ट्ज आवृत्ति से क्षैतिज दोलन कर रहा है। इस बॉक्स पर m द्रव्यमान का छोटा - सा ब्लॉक रख दिया जाता है। यदि छोटा ब्लॉक , बड़े ब्लॉक पर से न फिसले तो दोनों ब्लॉकों के बीच घर्षण गुणांक का मान कम से कम होगा।

A. 0.36

B. 0.40

C. 0.64

D. 0.72

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

48. अपनी निम्नतम स्थिति पर लोलक के गुटके की चाल 3 मी/से है। लोलक की लम्बाई 0.5 मी है। जब यह लम्बाई उर्ध्व से  $60^\circ$  का कोण बनाती है तब गुटके की चाल होगी।

(यदि  $g = 10 \text{ / } ^2$ )

A. 3मी/से

B.  $\frac{1}{3}$  मी/से

C.  $\frac{1}{2}$  मी/से

D. 2मी/से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. दो स्प्रिंगों के बल नियतांक  $k_1$  तथा  $k_2$  है। क्रमशः  $F_1$  तथा  $F_2$  बलों से इस प्रकार खींचा जाता है कि उनकी प्रत्यास्थ ऊर्जा बराबर हो , तो  $F_1 : F_2$  है।

A.  $k_1 : k_2$

B.  $k_2 : k_1$

C.  $\sqrt{k_1} : \sqrt{k_2}$

D.  $k_1^2 : k_2^2$



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

50.  $m=1$  किग्रा द्रव्यमान को चित्र में दर्शाये गए अनुसार एक स्प्रिंग से जोड़ा गया है व इस स्थिति में रखा गया है कि स्प्रिंग की लम्बाई में कोई वृद्धि न हो , स्प्रिंग नियतांक 200 न्यूटन/मी है। द्रव्यमान को छोड़ने पर यह कम्पन करने लगता है , कम्पनों का आयाम है।



A. 0.5 मी

B. 0.25 मी

C. 0.2 मी

D. 0.1 मी

**Answer: B**



उत्तर देखें