



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO-02)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. 2.0 मोल ऑक्सीजन एवं 3.0 मोल हीलियम के मिश्रण के लिए

$\gamma = C_p / C_v$ का मान होगा। गैसों को आदर्श मान लिया जाये।

A. $\frac{7}{5}$

B. $\frac{29}{19}$

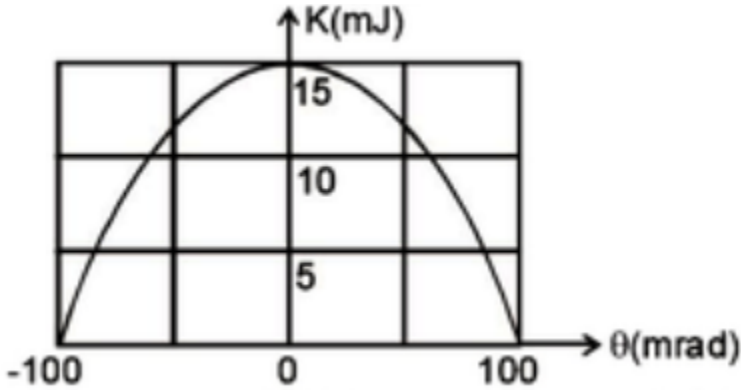
C. $\frac{23}{19}$

D. $\frac{25}{19}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

2. चित्र में सरल लोलक की गतिज ऊर्जा K तथा ऊर्ध्वाधर से कोण θ के बीच ग्राफ दर्शाया गया है। लोलक का द्रव्यमान 0.2 किग्रा है। सरल लोलक की लम्बाई बराबर है- ($g=10$ मी/ 2)



A. 2.0 m

B. 1.8m

C. 1.5m

D. 1.2m

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. एक कण की चाल को एक समान दर से बढ़ते हुए एक वृत्तीय पथ पर घुमाया जाता है। तो निम्न में से कौनसी राशि नियत होगी

A. अभिकेंद्रिय त्वरण

B. स्पर्शरेखीय त्वरण

C. कोणीय त्वरण

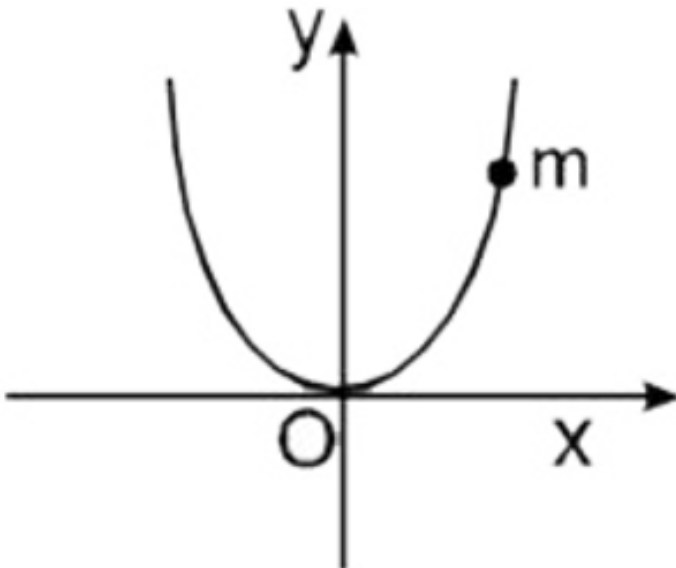
D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. चित्रानुसार परवलय की समीकरण $x^2 = 4ay$ है। इसकी ऊर्ध्वाधर अक्ष तथा शीर्ष मूल बिंदु पर है, इस परवलय तार पर m द्रव्यमान की मनका स्थित है। तार का फ्रेम स्थिर एवं ऊर्ध्वाधर तल में है तथा मनका (मनका) बिना घर्षण के परवलय पर फिसल सकता है। तार फ्रेम पर $y=4a$ बिंदु से मनका स्थिरावस्था से छोड़ा जाता है। जब मनका $y=a$ स्थिति पर पहुंचता है तो इसका स्पर्शरिखीय त्वरण है:



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

B. $\frac{\sqrt{3}g}{2}$

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

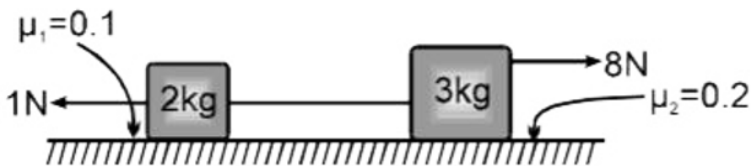
D. $\frac{g}{\sqrt{5}}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. चित्रानुसार यदि f_1, f_2 क्रमश 2kg तथा 3kg के ब्लॉक पर घर्षण बल हो तथा रस्सी में तनाव T हो तो इनके मान क्रमश: होंगे



A. 2N, 6N, 3.2N

B. 2N, 6N, 0N

C. 1N, 6N, 2N

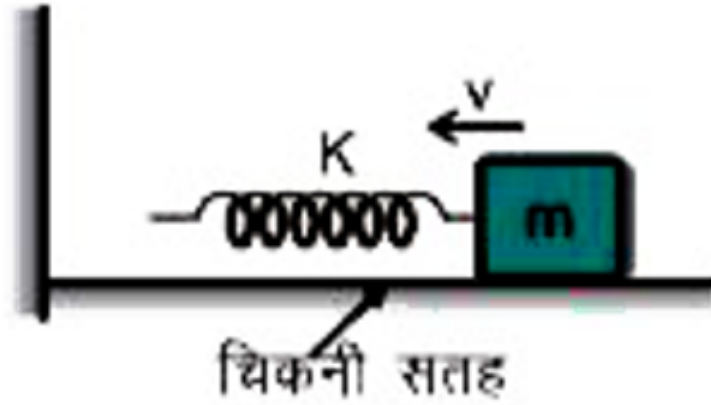
D. मान ज्ञात करने के लिए आंकड़े अपर्याप्त है ।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक ब्लॉक एक स्प्रिंग से जुड़ा है तथा दिखाए चित्रानुसार यह एक स्थिर दीवार की ओर v चाल से गति कर रहा है। जब स्प्रिंग दीवार तक पहुंचती है, यह संपीडित होना प्रारम्भ करती है। संपीडन की प्रक्रिया के दौरान स्प्रिंग द्वारा दीवार

पर किया गया कार्य होगा-



A. $\frac{1}{2}mv^2$

B. mv^2

C. kmv

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. एक लम्बी तनी हुई रस्सी में समय $t=0$ पर $+x$ दिशा में एक स्पन्द को भेजा जाता है। समय $t=0$ पर स्पन्द का आकर फलन $f(x)$ द्वारा निम्न प्रकार दिया जाता है-

$$f(x) = \begin{cases} -4 < x \leq 0 & \frac{x}{4} + 1 \\ 0 < x < 1 & -x + 1 \\ & 0 \end{cases}$$

यहाँ f व x सेंटीमीटर (cm) में है। रस्सी का रेखीय द्रव्यमान घनत्व 50g/m है व इसे 5N तनाव में रखा गया है।

समय $t=0$ पर स्पन्द के आकर को दर्शाया जाता है। स्पन्द का क्षेत्रफल जोकि रस्सी व x - अक्ष द्वारा परिबद्ध है, होगा-

A. 2cm^2

B. 2.5cm^2

C. 4cm^2

D. 5cm^2

Answer: B

8. एक लम्बी तनी हुई रस्सी में समय $t=0$ पर $+x$ दिशा में एक स्पन्द को भेजा जाता है। समय $t=0$ पर स्पन्द का आकर फलन $f(x)$ द्वारा निम्न प्रकार दिया जाता है-

$$f(x) = \begin{cases} -4 < x \leq 0 & \frac{x}{4} + 1 \\ 0 < x < 1 & -x + 1 \\ & 0 \end{cases}$$

यहाँ f व x सेंटीमीटर (cm) में है। रस्सी का रेखीय द्रव्यमान घनत्व 50g/m है व इसे 5N तनाव में रखा गया है।

$x=7\text{cm}$ पर स्थित बिंदु का समय $t=0.01\text{s}$ पर ऊर्ध्वाधर विस्थापन होगा-

- A. 0.75cm
- B. 0.5cm
- C. 0.25cm
- D. शून्य

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. एक लम्बी तनी हुई रस्सी में समय $t=0$ पर $+x$ दिशा में एक स्पन्द को भेजा जाता है। समय $t=0$ पर स्पन्द का आकर फलन $f(x)$ द्वारा निम्न प्रकार दिया जाता है-

$$f(x) = \begin{cases} -4 < x \leq 0 & \frac{x}{4} + 1 \\ 0 < x < 1 & -x+1 \\ & 0 \end{cases}$$

यहाँ f व x सेंटीमीटर (cm) में है। रस्सी का रेखीय द्रव्यमान घनत्व 50g/m है व इसे 5N तनाव में रखा गया है।

$x=13\text{cm}$ पर स्थित कण का समय $t=0.015\text{s}$ का अनुप्रस्थ वेग होगा-

A. $-250\text{cm} / \text{s}$

B. $-500\text{cm} / \text{s}$

C. 500cm/s

D. $-1000\text{cm} / \text{s}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्न

1. स्तम्भ- I की प्रत्येक स्थिति में x-दिशा में गति करते हुए कण का समय t के पदों में x-निर्दर्शक दिया है। (ω धनात्मक नियतांक है) स्तम्भ-II में दी गई गति के समीकरण को स्तम्भ- II में गति के प्रकार से सुमेलित करिये-

-I

(A) $\sin \omega t - \cos \omega t$

(B) $\sin^3 \omega t$

(C) $\sin \omega t + \sin 3\omega t + \sin 5\omega t$

(D) $\exp(-\omega^2 t^2)$

-II

(p) (SHM)

(q) (periodic)

(r)

(s)

 वीडियो उत्तर देखें

