



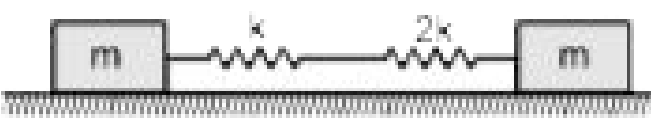
PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO. 66)

प्रश्न

1. चित्र में दिए हुए निकाय में दोनों गुटकों का अल्प दोनलों के लिए आवर्त काल क्या होगा।



A. $2\pi \sqrt{\frac{3m}{k}}$

B. $2\pi \sqrt{\frac{3m}{2k}}$

C. $2\pi \sqrt{\frac{3m}{4k}}$

D. $2\pi \sqrt{\frac{3m}{8k}}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

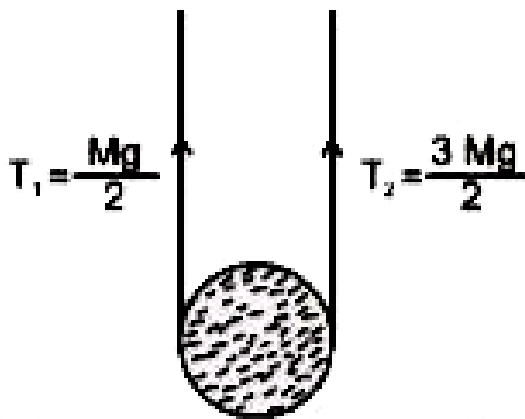
2. 2kg द्रव्यमान का ब्लॉक A क्षैतिज सतह पर विराम अवस्था में स्थित है। 1kg द्रव्यमान का अन्य ब्लॉक B, ब्लॉक A से 16cm दूरी पर 1m/s चाल से गतिशील है तथा यह ब्लॉक A से प्रत्यास्थ रूप से टकराता है, प्रत्येक ब्लॉक तथा क्षैतिज सतह के मध्य घर्षण गुणांक 0.2 हो तो $(g = 10\text{m/s}^2)$.

- A. टक्कर के पश्चात ब्लॉक B वापिस लौटेगा,
- B. टक्कर के पश्चात ब्लॉक B रूप जायेगा
- C. ब्लॉकों के मध्य अंतिम दूरी 3 cm होगी।
- D. ब्लॉकों के मध्य अंतिम दूरी 5 cm होगी।

Answer: A,D

 वीडियो उत्तर देखें

3. M द्रव्यमान तथा R त्रिज्या की एक समरूप चकती को चित्र में प्रदर्शित रस्सियों की सहायता से ऊपर उठाया जाता है तो :



A. इसका रेखीय त्वरण ऊपर की तरफ g है

B. इसका रेखीय त्वरण नीचे की तरफ g है

C. इसका कोणीय त्वरण $\frac{2g}{R}$ है

D. इसके कोणीय संवेग में परिवर्तन की दर MgR है।

Answer: A,C,D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौनसी समीकरण सरल आवर्त गति को प्रदर्शित करती है ?

A. $x = A \sin(\omega t + \delta)$

B. $x = B \cos(\omega t + \phi)$

C. $x = A \tan(\omega t + \phi)$

D. $x = A \sin \omega t \cos \omega t$

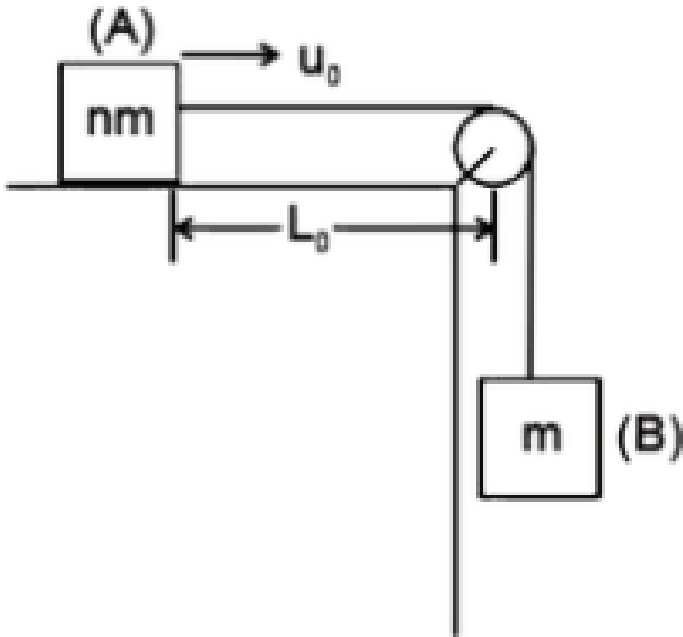
Answer: A,B,D



उत्तर देखें

5. निम्न चित्र में सभी सतह को घर्षणरहित मानिए तथा घरनी को आदर्श मानिए। ब्लॉक A को घिरनी P की ओर प्रारम्भिक वेग u_0 से प्रक्षेपित क्रिया जाता है । तब सत्य विकल्पों का

चयन करें।



A. डोरी $t = \frac{2u_0}{g}$ पर तनी हुई होगी।

B. डोरी के तनी हुई होने से पहले .A. द्वारा तय दूरी $\frac{u_0^2}{g}$

होगी

C. डोरी के तनी हुई होने से पहले द्वारा तय की गई दूरी

$$\frac{2u_0^2}{g} \text{ होगी।}$$

D. डोरी के तनी हुई होने के ठीक पश्चात ब्लॉकों की

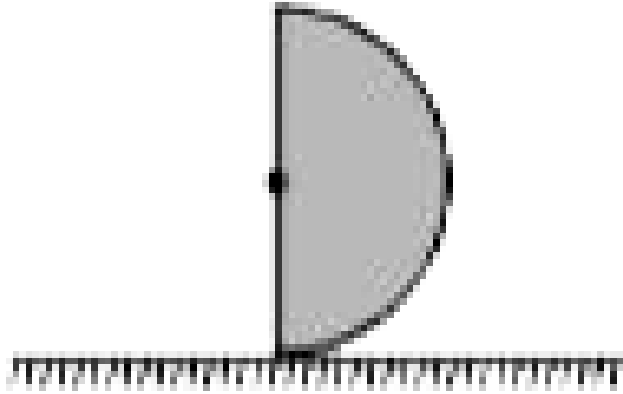
$$\text{उभयनिष्ठ चाल } \left(\frac{n+2}{n+1} \right) \text{ होगी।}$$

Answer: A,C,D

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक .r. त्रिज्या की अर्धवृत्ताकार चकती को विरामावस्था से चित्रानुसार छोड़ा जाता है। यदि चकती तथा क्षैतिज तल के मध्य कोई फिसलन नहीं है तो अधिकतम गतिज ऊर्जा पर

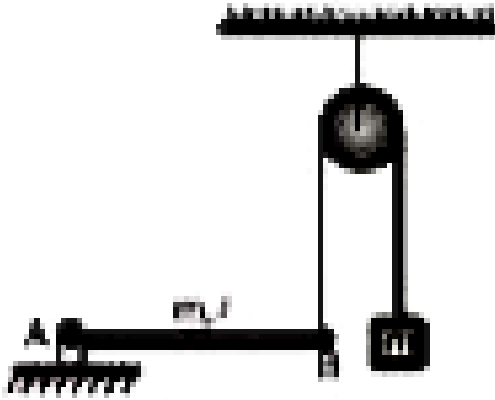
चकती के कोणीय वेग ω का व्यंजक ज्ञात करो



वीडियो उत्तर देखें

7. चित्र में दिखाये अनुसार एक एकसमान छड़ AB क्षैतिज स्थिति में a सिरे पर किलकित है। छड़ का दूसरा सिरा एक द्रव्यमान रहित रस्सी द्वारा चित्रानुसार एक ब्लॉक से जुड़ा है। घिरनी द्रव्यमान रहित तथा चिकनी है। ब्लॉक तथा छड़ का

द्रव्यमान समान तथा m हैं। यहाँ किलकित खूँटी घर्षणरहित है तथा यह छड़ पर कोई घर्षण बल नहीं लगाती है।



ब्लॉक को इस स्थिति से छोड़ने के तुरंत बाद, रस्सी में तनाव होगा -

A. $\frac{mg}{8}$

B. $\frac{5mg}{8}$

C. $\frac{11mg}{8}$

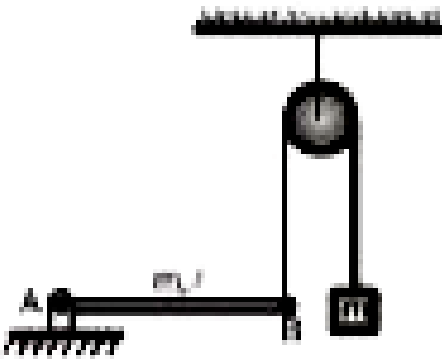
D. $\frac{3mg}{8}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र में दिखाये अनुसार एक एकसमान छड़ AB क्षैतिज स्थिति में a सिरे पर क्लिकित है। छड़ का दूसरा सिरा एक द्रव्यमान रहित रस्सी द्वारा चित्रानुसार एक ब्लॉक से जुड़ा है। घिरनी द्रव्यमान रहित तथा चिकनी है। ब्लॉक तथा छड़ का द्रव्यमान समान तथा m हैं। यहाँ क्लिकित खूँटी घर्षणरहित है तथा यह छड़ पर कोई घर्षण बल नहीं लगाती है।



ब्लॉक को इस स्थिति से छोड़ने के तुरंत बाद छड़ का कोणीय त्वरण होगा -

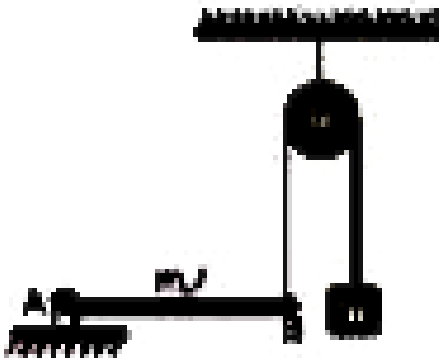
- A. $\frac{g}{8l}$
- B. $\frac{5g}{8l}$
- C. $\frac{11g}{8l}$
- D. $\frac{3g}{8l}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. चित्र में दिखाये अनुसार एक एकसमान छड़ AB क्षैतिज स्थिति में a सिरे पर क्लिकित है। छड़ का दूसरा सिरा एक द्रव्यमान रहित रस्सी द्वारा चित्रानुसार एक ब्लॉक से जुड़ा है। घिरनी द्रव्यमान रहित तथा चिकनी है। ब्लॉक तथा छड़ का द्रव्यमान समान तथा m हैं। यहाँ क्लिकित खूंटी घर्षणरहित है तथा यह छड़ पर कोई घर्षण बल नहीं लगाती है।



ब्लॉक को इस स्थिति से छोड़ने के तुरंत बाद, छड़ पर किलकित खूंटी द्वारा लगाया गया प्रतिक्रिया बल का परिमाण है -

A. $\frac{3mg}{16}$

B. $\frac{5mg}{16}$

C. $\frac{9mg}{16}$

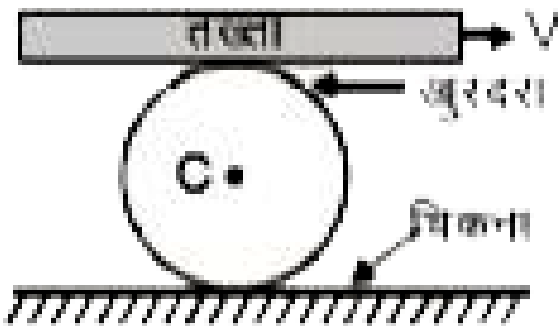
D. $\frac{7mg}{16}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

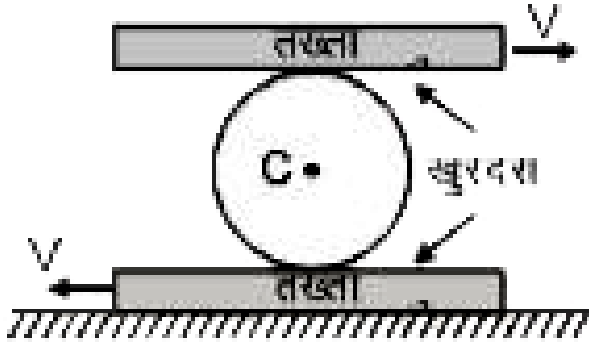
10. चित्रानुसार एक बेलन और एक तख्ते को चार प्रकार से रखा जाता है। कुछ सतह चिकने हैं और कुछ सतह खुरदरे हैं। किसी भी खुरदरे सतह पर कोई फिसलन नहीं है। दर्शाये अनुसार प्रत्येक स्थिति में तख्ते और / या बेलन के केंद्र को चित्रानुसार नियत क्षैतिज वेग दिया जाता है। इन सूचनाओं के आधार पर रिक्त स्थानों की पूर्ति करो।



(i)

बेलन

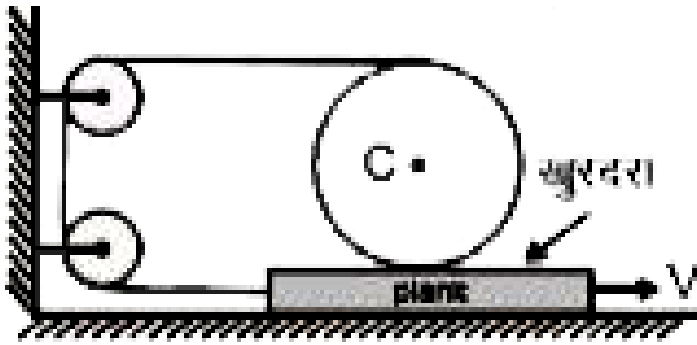
के द्रव्यमान केंद्र का वेग होगा _____



(ii)

बेलन

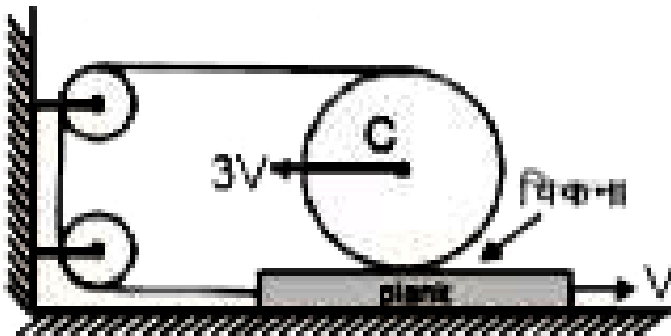
का कोणीय वेग होगा _____



(iii)

बेलन

के द्रव्यमान केंद्र का वेग होगा _____ ।



(iv)

बेलन

का कोणीय वेग होगा _____ ।

(a) V

(b) V / R

(c) $2V / R$

(d) $4V / R$

(e) दी गई सूचनाओं के आधार पर इसे ज्ञात नहीं किया जा सकता

(f) शून्य

A. i-d,ii-b,iii-f,iv-c

B. i-e,ii-b,iii-f,iv-c

C. i-e,ii-d,iii-f,iv-c

D. i-e,ii-v,iii-f,iv-a

Answer: B



उत्तर देखें