



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS(DPP NO-67)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. समान द्रवमान M की तीन वस्तुएँ 60° नत कोण वाले नत तल पर H ऊँचाई से एक साथ छोड़ी जाती है। वस्तुएँ निम्न हैं

(i) R भुजा का घन

(ii) R त्रिज्या का ठोस बेलन

(iii) R त्रिज्या का खोखला बेलन

माना बेलन नत तल पर बिना फिसले लुढ़कता है तथा घन नत (घर्षण गुणांक = 0.4) पर फिसलता है। कौनसी वस्तु या वस्तुएँ नत तल की तली पर पहले पहुंचेगी ?

B. II

C. III

D. I & II

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. एक m द्रव्यमान के कण को क्षैतिज से 45° का कोण बनाते हुए V वेग से प्रक्षेपित करते हैं। कण का प्रक्षेप्य बिंदु के सापेक्ष कोणीय संवेग का परिमाण कितना होगा जब वह उच्चतम बिंदु पर है ?

A. शून्य

B. $\frac{mV^3}{4\sqrt{2}g}$

C. $\frac{mV^3}{\sqrt{2}g}$

D. $m\sqrt{2gh^3}$

Answer: B::D

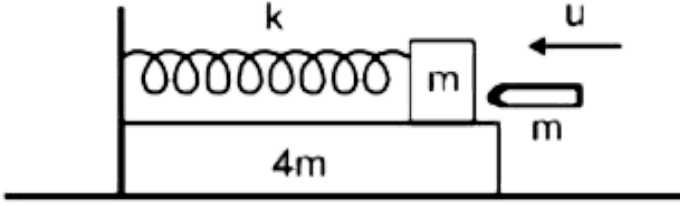
3. दो ब्लॉक m_1 तथा m_2 को द्रव्यमानरहित स्प्रिंग की सहायता से जोड़कर चिकनी सतह पर रखा जाता है। स्प्रिंग को प्रारम्भ में खींचकर छोड़ देते हैं। तब :

- A. प्रत्येक कण का अलग-अलग संवेग नियत रहेगा।
- B. दोनों कण का संवेग समान होगा।
- C. दोनों कणों के संवेग का परिमाण समान होगा।
- D. निकाय की यांत्रिक ऊर्जा संरक्षित रहेगा।

Answer: C::D

4. $4m$ द्रव्यमान का एक तख्ता चिकनी क्षैतिज सतह पर रखा है तथा k बल नियतांक की एक स्प्रिंग तख्ते से जुड़ी है जिसका दूसरा सिरा तख्ते पर स्थित m द्रव्यमान के ब्लॉक से जुड़ा है। सभी सतह चिकनी है। क्षैतिज वेग u से गति कर रही m द्रव्यमान की एक गोली ब्लॉक से टकराती है तथा इसमें प्रवेश कर इसमें चिपक जाती है। आगे की गति के लिए सही विकल्पों का

चयन कीजिए -



- A. तख्ते का वेग जब स्प्रिंग अधिकतम सम्पीडित होती है, $\frac{u}{6}$ है।
- B. स्प्रिंग में अधिकतम सम्पीडन $\sqrt{\frac{m}{3k}}u$ है
- C. अधिकतम सम्पीडन के क्षण पर तख्ते के सापेक्ष गेंद के पास वेग होगा।
- D. स्प्रिंग द्वारा तख्ते पर लगाया गया बल अधिकतम $\sqrt{\frac{mu^2}{6k}}$ तक पहुँचेगा।

Answer: A::B

 वीडियो उत्तर देखें

5. ऊपर के प्रश्न में यदि $V_A = 2V$ तथा $V_B = V$ और दिये गये कण जो टक्कर के बाद छड़ पर चिपकते हैं तब सही विकल्प / विकल्पों का चयन कीजिये

A. यदि $x = a, y = 2a$, तो टक्कर के ठीक बाद निकाय कि गतिज ऊर्जा $\frac{3mv^2}{5}$ है।

B. यदि $x = 2a, y = a$, तो टक्कर के ठीक बाद निकाय की गतिज ऊर्जा $\frac{27}{22}mv^2$ है।

C. यदि $x = a, y = 2a$, तो निकाय के द्रव्यमान केंद्र का वेग शून्य है।

D. यदि $x = 2a, y = a$, तो निकाय के द्रव्यमान केंद्र का वेग शून्य है।

Answer: A::B

 उत्तर देखें

6. सूची-I में, वस्तु पर कार्यरत बल / बलों के विषय में सूचना दी गई है, जबकि सूची-II में वस्तु की गति के विषय में सूचना दी गई है। सूची-II का सूची-I से मिलान कीजिए।

(-I, -II), (P)

, (2)

, (R)

, ((S)

Codes :

A.

<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>
1	2	4	3

B.

<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>
2	1	4	3

C.

<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>
2	1	3	4

D. P Q R S
4 3 2 1

Answer:

 उत्तर देखें