



PHYSICS

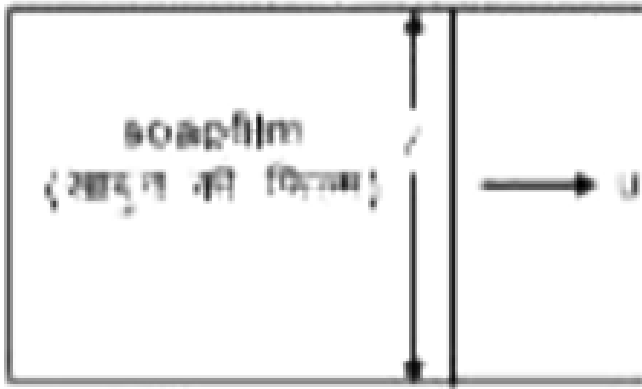
BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO. 40)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक छोटे तार के फ्रेम में एक साबुन की फिल्म चित्र में दर्शाये अनुसार बनाई जाती है। m द्रव्यमान के फिसलने वाले तार को दांयी ओर u वेग दिया जाता है और यह मानिए कि u

बहुत छोटा है ताकि फिल्म टूटती नहीं है। फिल्म का तल
 क्षैतिज है और पृष्ठ तनाव T है। तब तार को वापस मूल स्थिति
 प्राप्त करने में कितना समय लगेगा।



- A. $\frac{um}{Tl}$
- B. $\frac{Tl}{um}$
- C. $\frac{mu^2}{lT}$

D. यह कभी भी मूल अवस्था प्राप्त नहीं करेगा।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. 4.0 cm फोकस दूरी के एक आवर्धक से एक छोटी वस्तु 3.6 cm की दूरी पर है। कोणीय आवर्धन होगा :

A. 10

B. 7

C. 5

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. h ऊँचाई (पानी की सतह में) से विराम से ρ घनत्व वाली एक वस्तु पानी की झील में गिरती है। सभी क्षयित प्रभाव (dissipative effect) को नगण्य मानें वह अधिकतम गहराई क्या होगी जहाँ तक वस्तु वापस लौटने से पहले जाएगी :- पानी का घनत्व σ है

A. $\frac{h\rho}{\sigma - \rho}$

B. $\frac{h\rho}{\sigma + \rho}$

C. $\frac{h\rho}{\sigma}$

D. $\frac{2h\rho}{\sigma}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. एक गेंद को जमीन से क्षैतिज से 45° कोण पर फेंका जाता है जो प्रक्षेपण बिन्दु से 20 m दूर स्थित ईमारत की शीर्ष सतह पर पहुंचती है। शीर्ष सतह प्रक्षेपण बिन्दु से 10m ऊँची है। तो गेंद की प्रारम्भिक चाल मी/से में होगी (लेवे $g = 10m / s^2$):

A. 10 m/s

B. 20 m/s

C. 25 m/s

D. 30 m/s

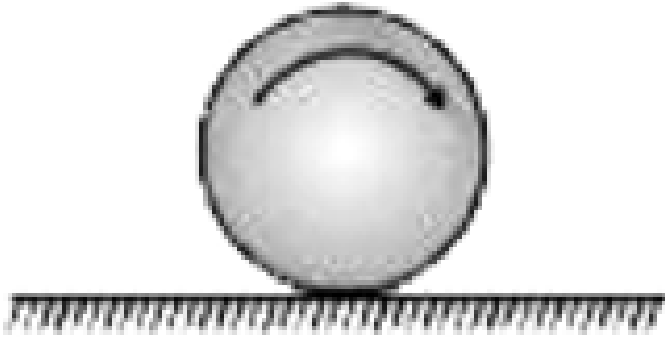
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. चित्रानुसार m द्रव्यमान व r त्रिज्या की एक वस्तु ω कोणीय वेग से घूर्णन करती है तथा एक सतह पर रखी जाती

है। जिसका पर्याप्त घर्षण है तो वस्तु गति करेगी :



- A. पहले पीछे की ओर तथा बाद में आगे की ओर
- B. पहले आगे की ओर तथा बाद में पीछे की ओर
- C. हमेशा आगे की ओर
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



6. m द्रव्यमान का एक कण r त्रिज्या के वृत्त पर एकसमान चाल v से गतिमान है। आधा चक्कर लगाने में अभिकेन्द्र बल mv^2 / r द्वारा कृत कार्य है-

A. $\frac{mv^2}{r} \times \pi r$

B. mv^2

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

D. शून्य

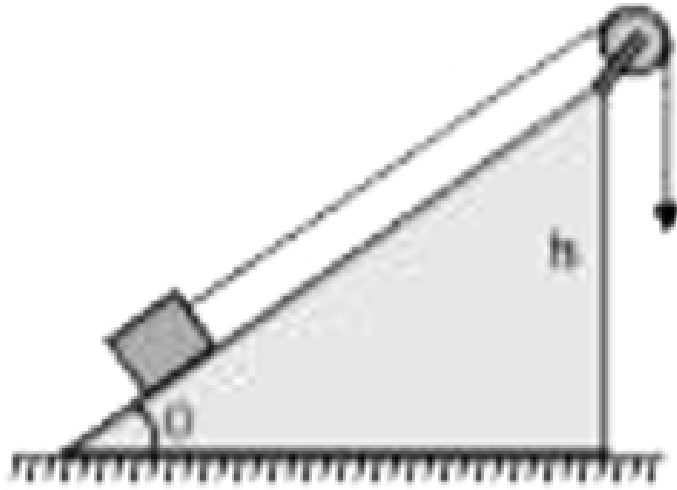
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. ऊँचाई h तथा कोण θ वाले घर्षण रहित स्थिर नत तल पर रखे हुए m द्रव्यमान के ब्लॉक को नत तल के अनुदिश डोरी की सहायता से धीरे-धीरे बल लगाकर ऊपर की ओर खींचा जाता है। जब ब्लॉक नत तल के निम्न बिन्दु से उच्चतम बिन्दु की ओर गति करता है तो ब्लॉक की उस स्थिति के लिए निम्न

दिये गये कथनों में से कौनसा/कौनसे कथन असत्य हैं।



- A. अभिलम्ब प्रतिक्रिया द्वारा किया गया कार्य शून्य है।
- B. डोरी के द्वारा किया गया कार्य mgh है।
- C. गुरुत्व के द्वारा किया गया कार्य mgh है।
- D. ब्लॉक पर किया गया कुल कार्य शून्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन लम्बाई का मात्रक नहीं है -

A. माइक्रोन

B. प्रकाश वर्ष

C. एंगस्ट्रॉम

D. रेडियन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तार की लम्बाई में एकांक वृद्धि करने के लिए आवश्यक कार्य है

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

B. $\frac{YL^2}{2A}$

C. $\frac{YA}{2L}$

D. $\frac{YL}{A}$

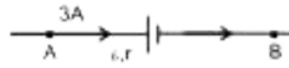
Answer: C



10. चित्र 1 में $V_B - V_A = 12V$ तथा

चित्र 2 में $V_A - V_B = 15$

यदि दोनों परिपथों में समान बैट्री उपयोग में ली गई है, तब सही विकल्प का चयन कीजिए।



A. $\varepsilon = 12.6V$

B. $\varepsilon = 13.2V$

C. $\varepsilon = 13.6V$

D. $\varepsilon = 14.0V$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. PV गुणनफल की विमा है :

A. $[ML^{-1}T^{-2}]$

B. $[M^1L^2T^{-1}]$

C. $[M^1L^2T^{-2}]$

D. $[M^1L^2T^{-3}]$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. दृढ़ता गुणांक का विमीय सूत्र है :

A. $M^1 L^1 T^{-2}$

B. $M^1 L^1 T^{-1}$

C. $ML^2 T^2$

D. $ML^{-1} T^{-2}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. गुप्त ऊष्मा का विमीय सूत्र है :

A. $M^0 L^2 T^{-2}$

B. MLT^{-2}

C. $ML^2 T^{-2}$

D. $ML^2 T^{-1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. यादृच्छिक त्रुटि को कम करने की सबसे उपयुक्त विधि है

:

A. मापन के लिए उपयोग किए गए उपकरण को

बदलकर

B. प्रशिक्षित प्रेक्षक की सहायता लेकर

C. प्रायोगिक प्रेक्षण की कई बार पुनरावृत्ति करके एवं

परिमाण का औसत लेने पर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

15. दो वस्तुएँ जिनके जड़त्व आघूर्ण I_1 तथा I_2 हैं ($I_1 > I_2$) तथा उनके कोणीय वेग समान हैं। यदि उनकी घूर्णन गतिज ऊर्जाएँ E_1 तथा E_2 हों, तब

A. $E_1 = E_2$

B. $E_1 < E_2$

C. $E_1 > E_2$

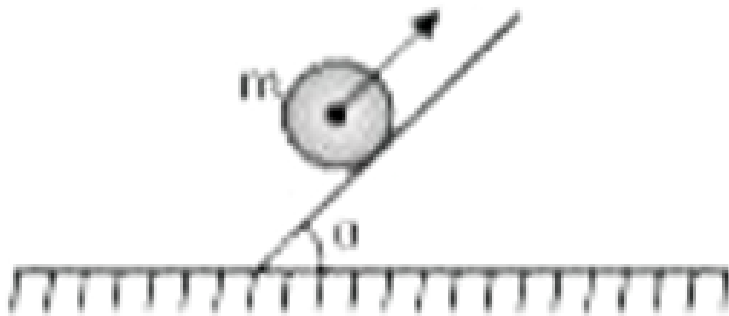
D. $E_1 \geq E_2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. एक गोला नततल पर ऊपर की ओर चित्रानुसार शुद्ध लोटनी गति करता है। एक क्षण पर जब गोले का वेग v है, गोले पर कार्यरत घर्षण बल होगा :



A. नीचे की ओर तथा $\mu mg \cos \theta$

B. नीचे की ओर तथा $\frac{2mg \sin \theta}{7}$

C. ऊपर की ओर तथा $\mu mg \cos \theta$

D. ऊपर की ओर तथा $\frac{2mg \sin \theta}{7}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. l लम्बाई तथा m द्रव्यमान की एक समरूप छड़ इसके एक सिरे से $l/4$ दूरी पर चित्रानुसार कीलकित है एवं क्षैतिज स्थिति से चित्रानुसार मुक्त की जाती है। छड़ का कोणीय वेग

क्या होगा जब यह ऊर्ध्वाधर स्थिति से गुजरती है ?



A. $2\sqrt{\frac{5g}{7l}}$

B. $2\sqrt{\frac{6g}{7l}}$

C. $\sqrt{\frac{3g}{7l}}$

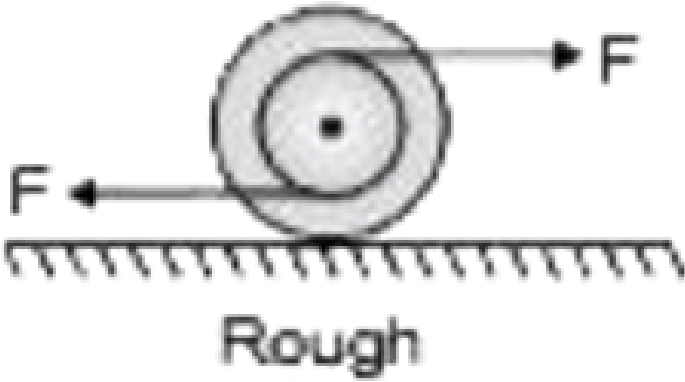
D. $2\sqrt{\frac{g}{l}}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. चित्रानुसार एक चरखी (spool) को दो समान व विपरीत क्षैतिज बलों द्वारा खींचा जाता है। निम्न में से कौनसा कथन सत्य है ?



- A. द्रव्यमान केन्द्र बायीं ओर गति करेगा
- B. द्रव्यमान केन्द्र दायीं ओर गति करेगा
- C. द्रव्यमान केन्द्र स्थिर रहेगा

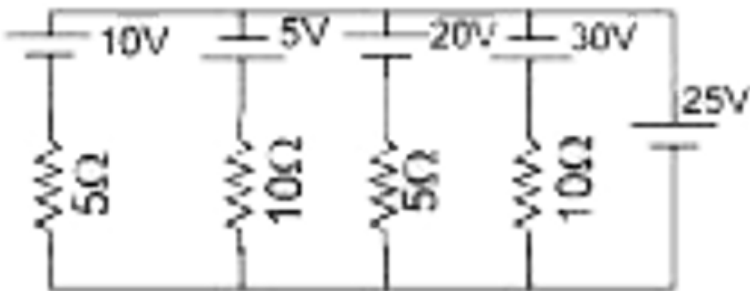
D. चरखी का द्रव्यमान केन्द्र के सापेक्ष कुल बल आघूर्ण

शून्य है

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

19. दर्शाये गये चित्र में (सभी बैट्री आदर्श है)



- A. 5 वोल्ट के सेल में धारा 2A है।
- B. 25 वोल्ट के सेल में धारा 12.5A है।
- C. 10 वोल्ट के सेल में धारा 15A है।
- D. 30 वोल्ट के सेल में धारा 3A है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें