



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS DPP NO. 32

बहुविकल्पीय प्रश्न

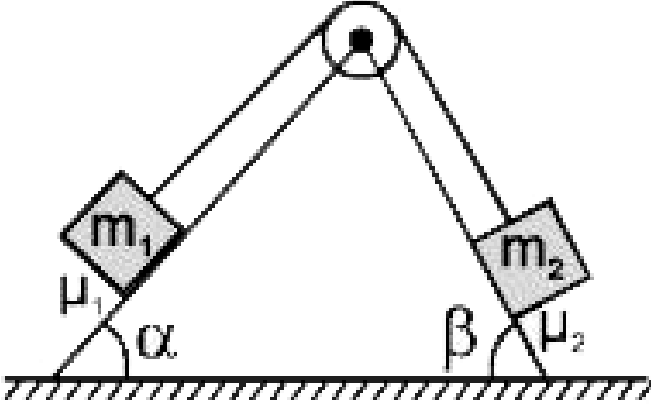
1. एक स्थिर नततल पर रस्सी से जुड़े दो ब्लॉक m_1 तथा m_2 तथा नततल के मध्य घर्षण गुणांक μ_2 है रस्सी में तनाव

हमेशा

शून्य

रहेगा

यदि



A. $\mu_1 > \tan \alpha$ तथा $\mu_2 < \tan \beta$

B. $\mu_1 < \tan \alpha$ तथा $\mu_2 > \tan \beta$

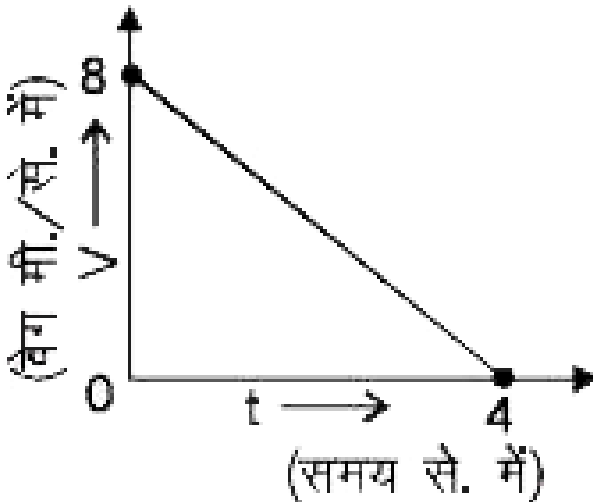
C. $\mu_1 > \tan \alpha$ तथा $\mu_2 > \tan \beta$

D. $\mu_1 < \tan \alpha$ तथा $\mu_2 < \tan \beta$

Answer: C



2. एक ब्लॉक जिसका द्रव्यमान 2 kg है इसको क्षणिक क्षैतिज धक्का दिया जाता है तब ब्लॉक क्षैतिज ताल पर फिसलना प्रारम्भ करता है ग्राफ गति के लिए वेग समय ग्राफ बताता है क्षैतिज तल व ब्लॉक के मध्य गतिज घर्षण गुणांक होगा -



A. 0.02

B. 0.20

C. 0.04

D. 0.40

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. m द्रव्यमान का एक ब्लॉक $\theta = 30^\circ$ कोण वाले स्थिर खुरदरे नततल पर रखा जाता है यह स्थिर अवस्था में रहता है

तो ब्लॉक पर नततल के द्वारा लगाये गये बल का परिणाम होगा।

A. mg

B. $mg \sin \theta$

C. $mg \cos \theta$

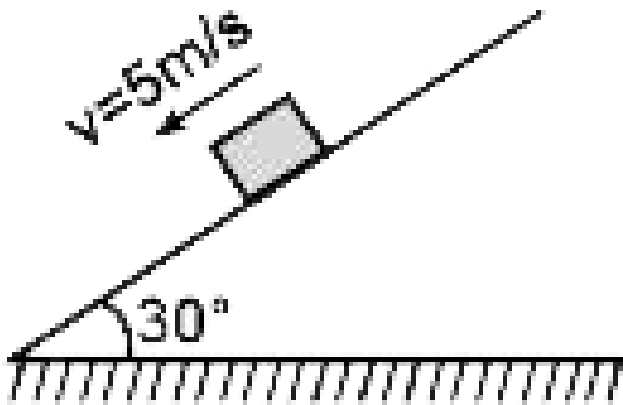
D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. 5 kg द्रव्यमान का एक ब्लॉक स्थिर तथा खुदरे नततल पर 5 m/s के नियत वेग से चित्रानुसार गति कर रहा है तो सतह द्वारा ब्लॉक पर लगाया गया घर्षण बल होगा।



- A. 25 N
- B. 20 N
- C. 30 N

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. एक 4 kg द्रव्यमान का गुटका जमीन पर रखा हुआ है गुटके तथा जमीन के मध्य घर्षण गुणांक 0.80 है एक 30 N परिमाण का बाह्य बल जमीन के समान्तर लगाया गया है गुटके पर जमीन द्वारा लगाया गया परिणामी बल है -

A. 40 N

B. 30 N

C. 0 N

D. 50 N

Answer: D

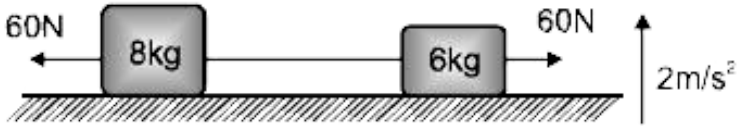


वीडियो उत्तर देखें

6. 8 kg व 6 kg द्रव्यमान के दो गुटके एक डोरी से जुड़े हैं एवं एक खुरदरी क्षैतिज सतह पर रखे हैं सतह स्वयं ऊपर की ओर $2m/s^2$ के त्वरण से त्वरित है दो बल प्रत्येक 60 N दो गुटको पर चित्रानुसार कार्यरत हैं। 8 kg के लिए घर्षण

गुणांक 0.5 है। एवं 6 kg के लिए 0.6 है डोरी में तनाव है

$$(g = 10m / s^2)$$



A. 60 N

B. 12 N

C. 43.2 N

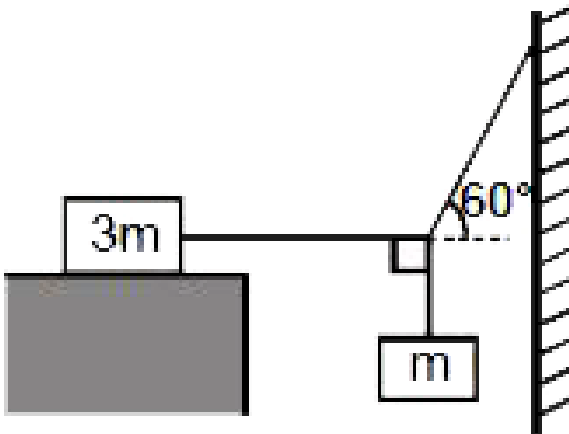
D. 16.8 N

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. दढ़ दीवार एवं स्थिर क्षैतिज सतह पर स्थिर रखे $3m$ द्रव्यमान से आदि डोरियों की सहायता से m द्रव्यमान को चित्रानुसार जोड़ा गया है बड़े द्रव्यमान से जुड़ी डोरी क्षैतिज है छोटे द्रव्यमान से जुड़ी रस्सी ऊर्ध्वाधर है तथा चित्रानुसार अन्य रस्सी क्षैतिज से 60° का कोण बनाते हुये दिवार से जुड़ी है प्रदर्शित स्थिति में सम्पूर्ण निकाय को संतुलन में रखने के लिए बड़े द्रव्यमान एवं क्षैतिज सतह के मध्य न्यूनतम स्थैतिक घर्षण गुणांक का मान ज्ञात करों।



A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $\frac{1}{3\sqrt{3}}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

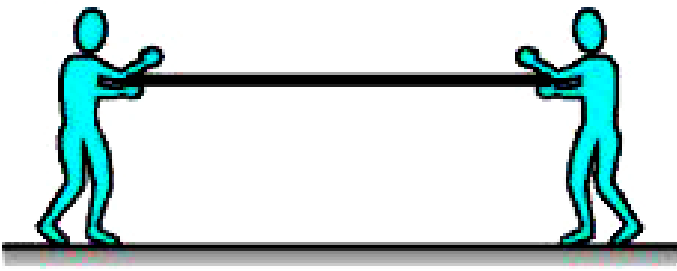
D. $\sqrt{\frac{3}{2}}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. दो आदमी रस्सा - कस्सी के खेल में एक दूसरे को एक भारहीन रस्सी के माध्यम से खींच रहे हैं कौन जीतेगा ?



A. वह जिसका भार ज्यादा है

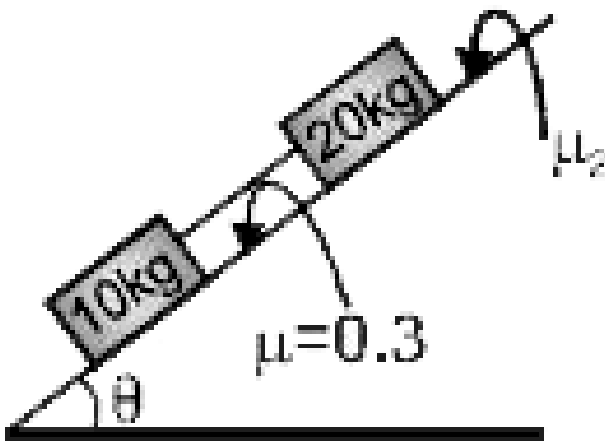
B. वह जो रस्सी को ज्यादा बल से खींचता है

C. वह जो जमीन पर अधिक घर्षण बल (स्पर्श रेखीय बल) लगाता है।

D. वह जो जमीन पर अधिक अभिलम्ब बल (दबाव बल) लगाता है।

Answer: C

9. $\theta = 0$ से θ का मान लगातार बढ़ रहा है $\theta = \tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$ पर दोनों ब्लॉक गति करना प्रारम्भ करते हैं तब μ_2 का मान है : ($g = 10\text{m/s}^2$)



A. 0.5

B. 0.4

C. 0.6

D. 0.3

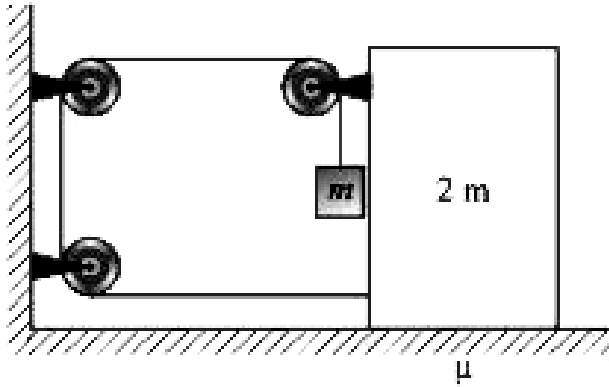
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. चित्र में दिखाये गये निकाय में बड़े ब्लॉक तथा जमीन के बीच घर्षण गुणांक μ है दोनों ब्लॉकों के बीच कोई घर्षण नहीं है दोनों ब्लॉकों को जोड़ने वाली डोरी हल्की है सभी तीनों घिरनियाँ हल्की तथा घर्षणरहित है तो μ का न्यूनतम

सीमान्त मान ताकि निकाय साम्यावस्था में रहे होगा -



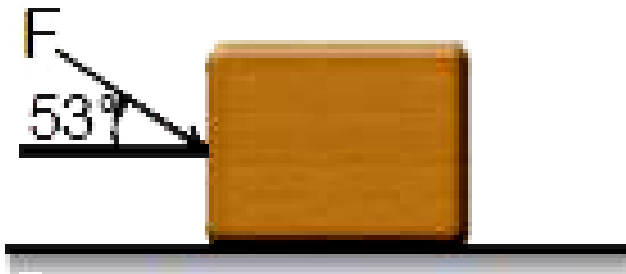
- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{2}{3}$
- D. $\frac{3}{2}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. 20 kg द्रव्यमान के एक ब्लॉक पर एक बल $F = 30N$ क्षैतिज से 53° के कोण पर नीचे की ओर लगाया जाता है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है ब्लॉक और क्षैतिज सतह के बीच घर्षण गुणांक 0.2 है धरातल द्वारा ब्लॉक पर लगाये गये घर्षण बल का मान है ($g = 10m / s^2$)



A. 40.0 N

B. 30.0 N

C. 18.0 N

D. 44.8 N

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. एक समान मोटाई की व। लम्बाई की रस्सी टेबल पर रखी है यदि घर्षण गुणांक μ है तो इस रस्सी की वह अधिकतम लम्बाई क्या होगी जिसके टेबल से नीचे लटकने पर भी रस्सी नीचे न फिसले -

A. $\frac{l}{\mu}$

B. $\frac{l}{\mu + 1}$

C. $\frac{\mu l}{1 + \mu}$

D. $\frac{\mu l}{1 - \mu}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक लिफ्ट नीचे की ओर गुरुत्वीय त्वरण के बराबर से गति कर रही है लिफ्ट के फर्श पर रखी एक M द्रव्यमान की

वास्तु को क्षैतिज दिशा में खींचा जाता है यदि घर्षण गुणांक μ हो तो वास्तु पर घर्षण बल का मान होगा -

A. Mg

B. μMg

C. $2\mu Mg$

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. एक धातु का ब्लॉक एक बस की छत पर रखा हुआ है बस को दिया जा सकने वाला वह अधिकतम त्वरण क्या हो ताकि ब्लॉक स्थिर रहे -

A. μg

B. $2\mu g$

C. $\mu^2 g$

D. μg^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. 60 किग्रा की वास्तु को आव एक बल लगाकर क्षैतिज दिशा में धकेला जाता है जिससे यह फर्श पर चलना प्रारम्भ कर देती है तथा यह बल निरन्तर कार्यरत रहता है स्थैतिक व गतिज घर्षण गुणांक क्रमशः 0.5 व 0.4 है तो वास्तु का त्वरण होगा -

A. $6m / s^2$

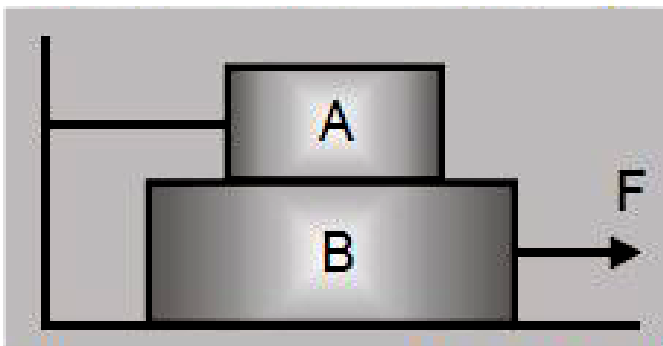
B. $4.9m / s^2$

C. $3.92m / s^2$

D. $1m / s^2$

Answer: D

16. चित्रानुसार दो ब्लॉक A व B एक तल पर रखे हैं ब्लॉक A का द्रव्यमान 100 किग्रा एवं B का 200 किग्रा है ब्लॉक A को स्टेण्ड से बांधा गया है तथा ब्लॉक B को बल F से खींचा जाता है यदि ब्लॉक A ओर B के मध्य घर्षण गुणांक 0.2 एवं B व तल के मध्य घर्षण गुणांक 0.3 हो तो B की गति के लिए आवश्यक न्यूनतम बल F का मान होगा -



A. 700 N

B. 1050 N

C. 900 N

D. 1100 N

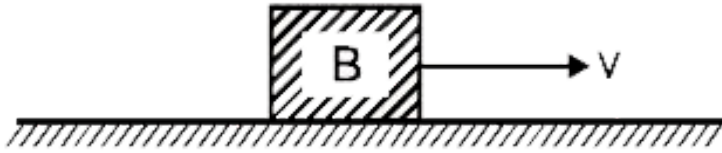
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. एक ब्लॉक B को प्रारम्भिक वेग v से क्षैतिज सतह के अनुदिश क्षणिक धक्का दिया जाता है यदि B तथा सतह के मध्य घर्षण गुणांक μ है तो कितने समय पश्चात ब्लॉक B

विरामवस्था पर आयेगा।



A. $\frac{v}{g\mu}$

B. $\frac{g\mu}{v}$

C. $\frac{g}{v}$

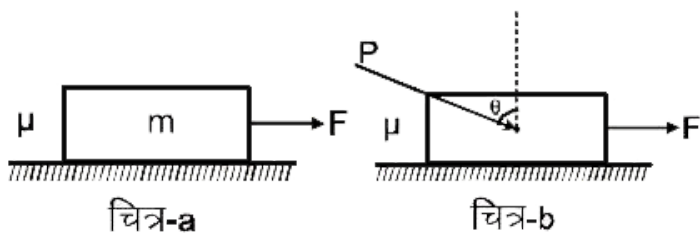
D. $\frac{v}{g}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. ब्लॉक तथा क्षैतिज सतह के मध्य घर्षण गुणांक μ है (चित्र - a में) क्षैतिज बल F के अन्तर्गत ब्लॉक दांयी ओर गति करता है कुछ समय बाद (चित्र - b में) ऊर्ध्वाधर से θ कोण (इस प्रकार कि $\tan \theta = \mu$) पर दूसरा बल P , ब्लॉक पर लगाया जाता है बल P के आरोपित होने के बाद, ब्लॉक का त्वरण -



A. बढ़ेगा।

B. घटेगा।

C. समान रहेगा।

D. कोई भी निष्कर्ष निकालने के लिए आँकड़ें अपर्याप्त

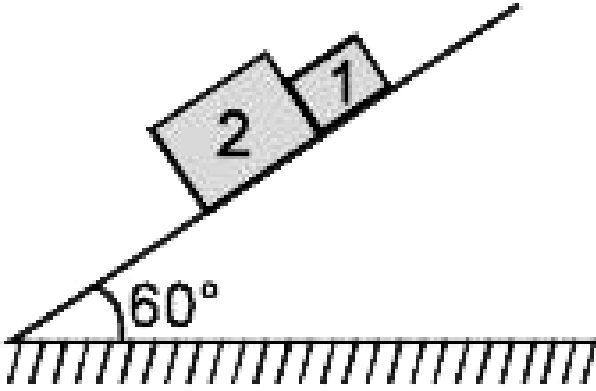
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. चित्र में प्रदर्शित ब्लॉक 1,2 तथा नततल के मध्य घर्षण गुणांक क्रमशः $\mu_1 = 0.5$ तथा $\mu_2 = 0.4$ है तो सत्य

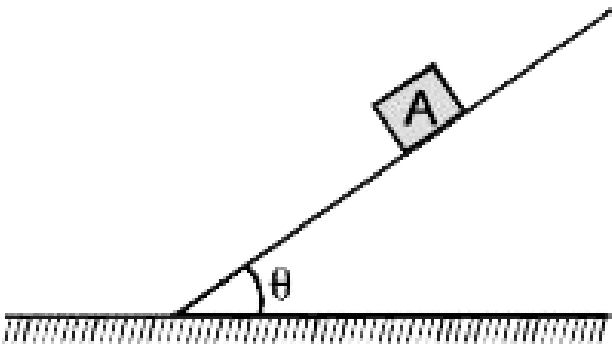
कथन चुनिए।



- A. दोनों ब्लॉक साथ - साथ गति करेंगे।
- B. दोनों ब्लॉक अलग - अलग गति करेंगे।
- C. दोनों ब्लॉकों के मध्य अशून्य सम्पर्क बल है।
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

20. ब्लॉक A को खुरदरे नत तल पर रखा गया है। प्रारम्भ में $\theta = 0$ है तथा सम्पर्क सतह तथा ब्लॉक A के मध्य गतिक घर्षण गुणांक $\sqrt{3}$ है यदि θ को धीरे - धीरे बढ़ाते है तथा जब यह 60° हो जाता है तब :



A. नियत वेग से फिसलेगा

B. नहीं फिसलेगा

C. नीचे की तरफ अशून्य तथा अचर त्वरण से गति करेगा

D. नियत त्वरण से नीचे की तरफ गति करेगा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें