



PHYSICS

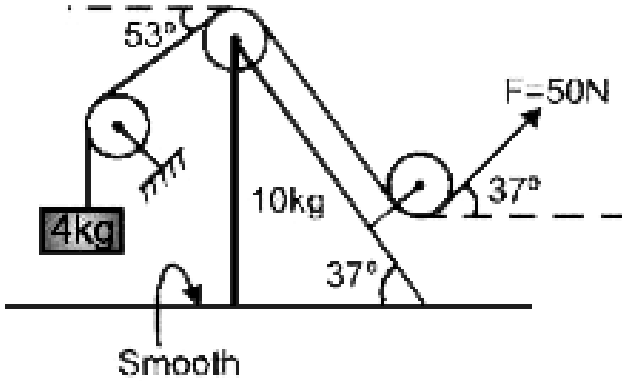
BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS DPP NO. 31

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. 10 kg का वेज क्षैतिज सतह पर गति के लिए स्वतन्त्र है।
दिये गये क्षण वेज का त्वरण क्या होगा (डोरी तथा घिरनियाँ

आदि है)

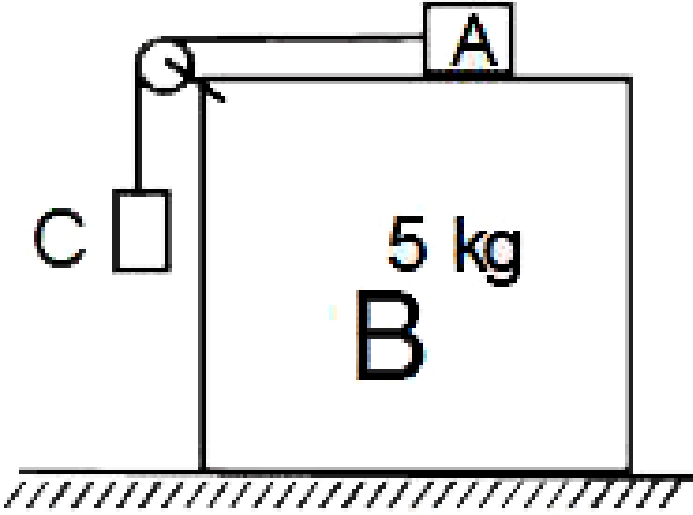


- A. $2m / s^2$ दायीं ओर
- B. $2m / s^2$ बायीं ओर
- C. $1m / s^2$ बायीं ओर
- D. $1m / s^2$ दायीं ओर

Answer: D

2. चित्रानुसार सभी ब्लॉक विरामावस्था में है। घिरनी चिकनी है और रस्सियाँ हलकी है। सभी सम्पर्क सतहों पर घर्षण गुणांक 0.2 है। A और B के बीच लगने वाला घर्षण बल 10 N है। ब्लॉक A, ब्लॉक B पर फिसलने ही वाला है। जमीन द्वारा ब्लॉक B पर लगने वाला अभिलम्ब प्रतिक्रिया बल और

घर्षण बल है -



A. जमीन द्वारा ब्लॉक B पर लगाए जाने वाला अभिलम्ब

प्रतिक्रिया बल 110 N है।

B. जमीन द्वारा ब्लॉक B पर लगाए जाने वाला अभिलम्ब

प्रतिक्रिया बल 50 N है।

C. जमीन द्वारा ब्लॉक B पर लगाए जाने वाला घर्षण बल

20 N है।

D. जमीन द्वारा ब्लॉक B पर लगाए जाने वाला घर्षण बल

शून्य है।

Answer: A::D



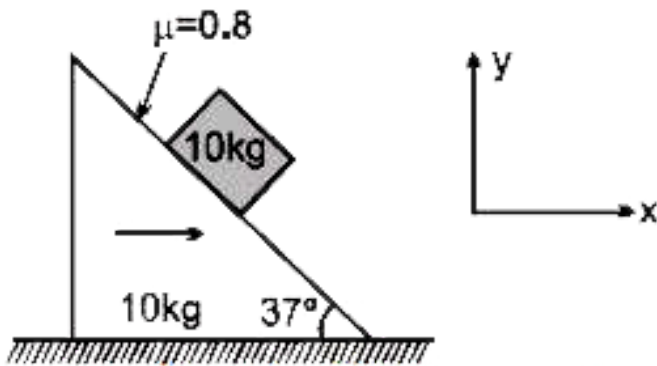
उत्तर देखें

3. एक वेज दाँयी ओर गतिशील 10 kg है। द्रव्यमान का एक

ब्लॉक इस पर रखा हुआ है। वेज तथा ब्लॉक के मध्य घर्षण

गुणांक 0 . 8 है। सही विकल्पों का चयन कीजिए।

$$[g = 10 \text{ m/s}^2]$$



A. यदि वेज नियत वेग से गति कर रहा हो तो ब्लॉक पर

कार्यरत घर्षण बल 64 N होगा।

B. यदि वेज नियत वेग से गति कर रहा हो तो ब्लॉक का

त्वरण शून्य होगा ।

C. यदि वेज $2(\hat{i}) \text{ m/s}^2$ त्वरण से गति कर रहा हो तो

ब्लॉक पर कार्यरत घर्षण बल 44 N होगा।

D. यदि वेज $10(\hat{i})m/s^2$ त्वरण से गति कर रहा हो

तो वेज पर घर्षण बल 20 N नत तल के अनुदित नीचे
की ओर होगा।

Answer: B::C::D



उत्तर देखें

4. माना एक वस्तु आरोपित दो बलों के कारण त्वरित है। इस

स्थिति के लिए असत्य कथन छाँटो-

A. वस्तु नियत चाल से गति नहीं कर सकती है ।

B. वेग कभी भी शून्य नहीं हो सकता है।

C. दो बलों का योग शून्य नहीं हो सकता है।

D. दोनों बल एक ही रेखा में आरोपित होगा चाहिए।

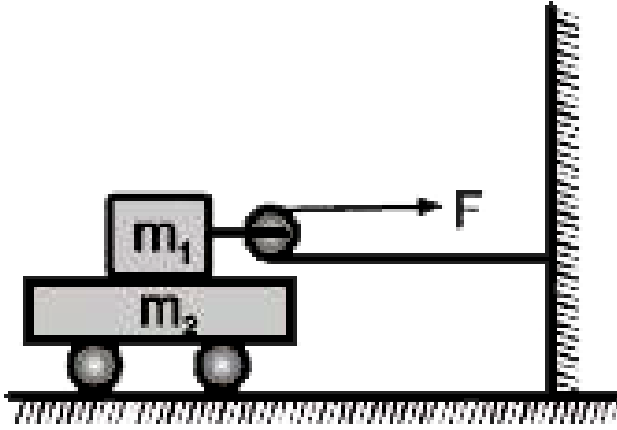
Answer: A::B::D



उत्तर देखें

5. प्रदर्शित चित्र में ब्लॉक M_1 का द्रव्यमान 2 kg , ट्रॉली M_2 का द्रव्यमान 10 kg है। M_1 तथा M_2 के मध्य घर्षण गुणांक 0 . 5 है जबकि ट्रॉली घर्षण रहित सतह पर गतिशील है। f का अधिकतम मान ज्ञात करो जिसके लिए M_1 तथा M_2

एक मध्य कोई फिसलन नहीं हो। (माना घिरनी तथा रस्सी आदि है।)

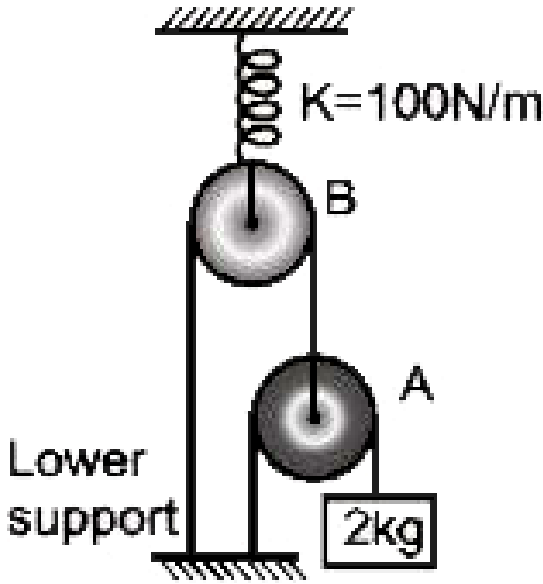


उत्तर देखें

6. 2 kg द्रव्यमान चित्रानुसार लटका हुआ है। निकाय ऊर्ध्वाधर तल में साम्यावस्था में है। माना सभी घिरनियाँ द्रव्यमानहीन है। स्प्रिंग का बल नियतांक 100N/m है यदि

स्प्रिंग में प्रसार $\frac{x}{10}$ मीटर हो तो x का मान ज्ञात करो ?

$$(g = 10\text{m} / \text{s}^2)$$



 वीडियो उत्तर देखें

7. V वेग तथा क्षैतिज से θ प्रेक्ष्य कोण पर फेंका गया प्रक्ष्य फेंकने के क्रम $1s$ तथा $3s$ समय पश्चात समान ऊँचाई h के दो खम्बों को पार करता है।

प्रक्ष्य का उड़ान काल क्या होगा ?

A. $1s$

B. $3s$

C. $4s$

D. $7.8s$

Answer: C



वीडियो रजत देखें

8. V वेग तथा क्षैतिज से θ प्रेक्ष्य कोण पर फेंका गया प्रक्ष्य फेंकने के क्रम $1s$ तथा $3s$ समय पश्चात समान ऊँचाई h के दो खम्बों को पार करता है।

प्रक्ष्य द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊँचाई क्या होगी

A. g

B. $2g$

C. $3g$

D. $4g$

Answer: B



उत्तर देखें

9. v वेग तथा क्षैतिज से θ प्रेक्ष्य कोण पर फेंका गया प्रक्ष्य फेंकने के क्रम $1s$ तथा $3s$ समय पश्चात समान ऊँचाई h के दो खम्बो को पार करता है।

h का मान क्या होगा

A. $g/2$

B. g

C. $3g/2$

D. 2g

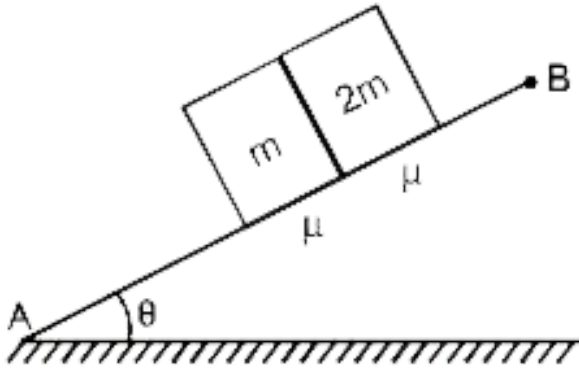
Answer: C



उत्तर देखें

10. m तथा $2 m$ द्रव्यमान के दो ब्लॉक एक घर्षण युक्त स्थिर नत तल पर धीरे से इस तरह रखे जाते हैं कि वे ठीक सम्पर्क में हैं, तथा प्रारम्भ में स्थिर हैं। प्रत्येक ब्लॉक का नत तल के साथ घर्षण गुणांक μ है ब्लॉकों के नत तल पोर घूर्णन कि प्रवृत्ति को नगण्य मानिए। दोनों दिखाये गये ब्लॉक के बीच कोई घर्षण नहीं है। प्रारम्भ में दोनों ब्लॉक नत तल पर विराम

पर है। स्तम्भ - I में चार स्थितियाँ दी गई हैं। स्तम्भ-II में प्रतिबन्ध दिये गये हैं जिसके अन्तर्गत स्तम्भ-I में दिये गये कथन सत्य हैं। स्तम्भ-I में दिये गये कथनों को स्तम्भ-II में दिये गये संगत प्रतिबन्धों से सुमेलित कीजिए।



स्तम्भ I

- (A) दोनों ब्लॉकों के त्वरणों का परिमाण समान होगा यदि
 (B) दोनों ब्लॉकों के बीच अभिलम्ब प्रतिक्रिया शून्य होगी यदि
 (C) नत तल द्वारा प्रत्येक ब्लॉक पर आरोपित नेट (परिणामी) प्रतिक्रिया नत सतह (AB) से समान कोण बनायेगी यदि
 (D) नत तल द्वारा $2m$ द्रव्यमान के ब्लॉक पर आरोपित नेट (परिणामी) प्रतिक्रिया, नत तल द्वारा m द्रव्यमान के ब्लॉक पर आरोपित नेट प्रतिक्रिया की दुगुनी होगी यदि

स्तम्भ II

- (p) $\mu = 0$
 (q) $\mu > 0$
 (r) $\mu > \tan\theta$
 (s) $\mu < \tan\theta$



उत्तर देखें