



## PHYSICS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

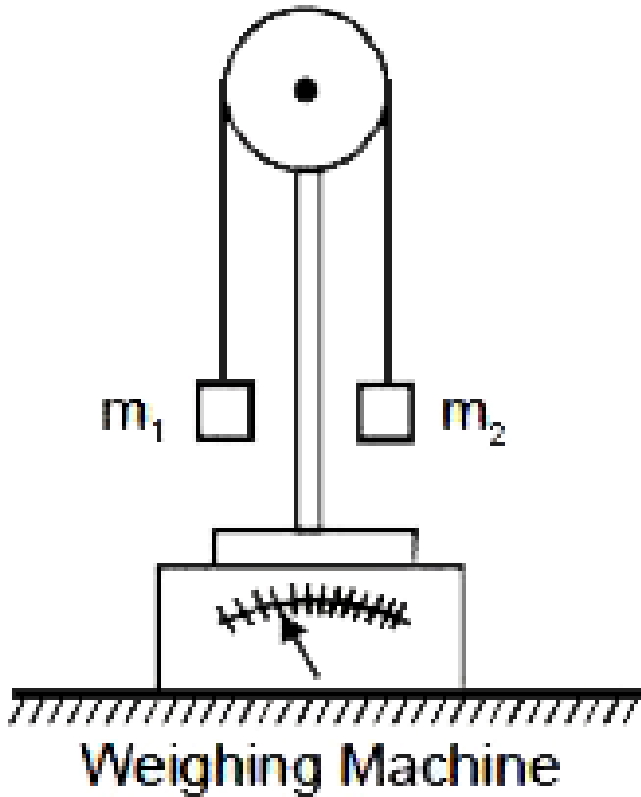
### PHYSICS DPP NO. 28

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक हल्की रस्सी से जुड़े दो द्रव्यमान  $m_1$  तथा  $m_2$  घर्षण रहित धिरनी पर रखे हैं। द ये अनुसार इस प्रक्रम को एक भार तुला पर रखा है।  $m_1$  तथा  $m_2$  के तीन संयोजनों का

उपयोग किया जाता है, प्रथम संयोजन में  $m_1 = 6$  किग्रा.  
तथा  $m_2 = 2$  किग्रा., द्वितीय संयोजन में  $m_1 = 5$  किग्रा.  
तथा  $m_2 = 3$  किग्रा. तथा तीसरे संयोजन में  $m_1 = 4$   
किग्रा. तथा  $m_2 = 4$  किग्रा. है। प्रारम्भ में द्रव्यमानों को  
स्थिर पकड़कर मुक्त रूप से छोड़ा जाता है। मुक्त करने के प  
चात् तीनों संयोजनों में यदि \_\_ भार तुला के पाठ्यांक क्रम :

$W_1$ ,  $W_2$  तथा  $W_3$  हों तो -



A.  $W_1 > W_2 > W_3$

B.  $W_1 < W_2 < W_3$

C.  $W_1 = W_2 = W_3$

$$D. W_1 = W_2 < W_3$$

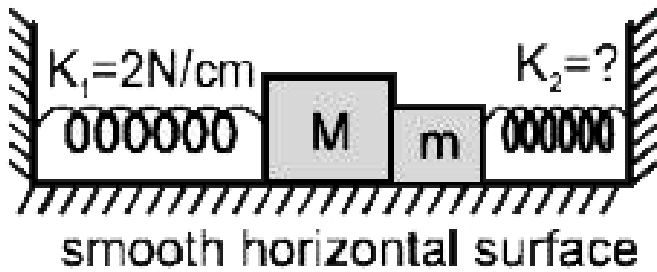
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. द्रव्यमान  $M$  तथा  $m$  के दो ब्लॉक दिखाई गई दो भिन्न द्रव्यमानहीन स्प्रिंगों को सम्पीडित करने के लिए प्रयोग में लिये जाते हैं। बांयी स्प्रिंग 3 cm संपीडित होती है, जबकि दांयी स्प्रिंग अज्ञात मात्रा में संपीडित होती है। निकाय विराम पर है तथा सभी सतहें स्थिर तथा चिकनी हैं। निम्न में से कौन-

सा कथन सत्य होगा -

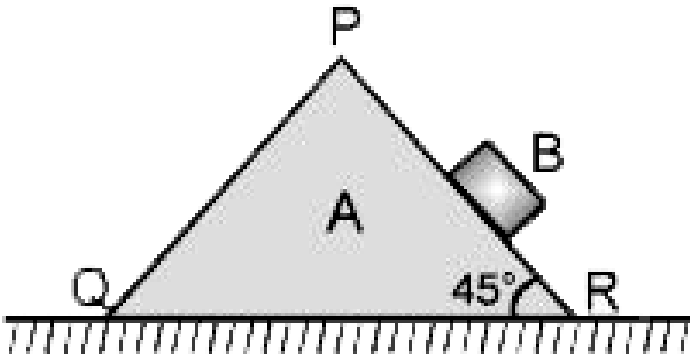


- A. दांयी स्प्रिंग द्वारा द्रव्यमान  $m$  के ब्लॉक पर आरोपित बल  $6\text{N}$  बांयी ओर है।
- B. दांयी स्प्रिंग द्वारा द्रव्यमान  $m$  के ब्लॉक पर आरोपित बल का परिकलन असम्भव है।
- C. द्रव्यमान  $m$  के ब्लॉक पर कुल बल पून्य है।
- D. द्रव्यमान  $m$  के ब्लॉक द्वारा द्रव्यमान  $M$  के ब्लॉक पर आरोपित अभिलम्ब बल  $6\text{N}$  है।

**Answer: A::C::D**

 वीडियो उत्तर देखें

3. 0.6 kg द्रव्यमान का एक गुटका B, 1.7 kg द्रव्यमान के एक वेज A जो चिकनी क्षैतिज सतह पर फिसल सकता है के चिकने पष्ठ PR पर नीचे फिसलता है। पष्ठ PR का क्षैतिज से नत कोण  $45^\circ$  है तो



A. A का त्वरण  $3\text{g}/20$  है।

B. B के त्वरण का ऊर्ध्वाधर घटक  $23\text{g}/40$  है।

C. Bके त्वरण का क्षैतिज घटक  $17\text{g}/40$  है।

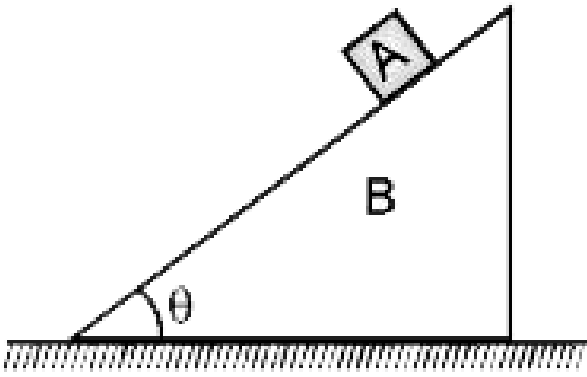
D. none of these इनमें से कोई नहीं

**Answer: A::C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. चित्र में द ए अनुसार A तथा B गति करने के लिए स्वतन्त्र है। सभी सतह चिकनी है। ( $0 < \theta < 90^\circ$ )



A. A का त्वरण  $g \sin \theta$  से ज्यादा होगा।

B. A का त्वरण  $g \sin \theta$  से कम होगा।

C. B के कारण A पर अभिलम्ब बल  $mg \cos \theta$  से अधिक होगा।

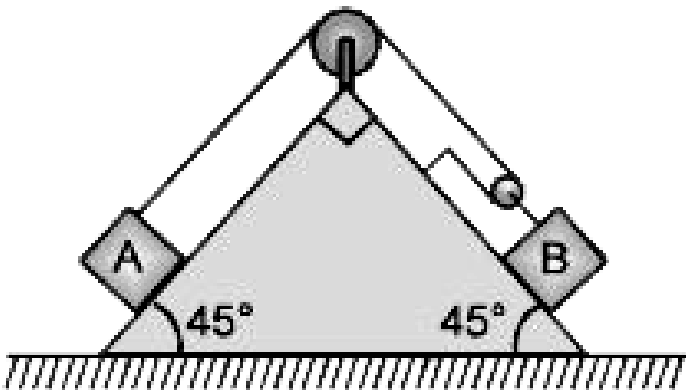
D. A पर B के कारण अभिलम्ब बल  $mg \cos \theta$  से कम होगा।



Answer: A::D

 वीडियो उत्तर देखें

5. 10kg तथा 40 kg द्रव्यमान के दो ब्लॉक A तथा B आद  
रिस्सी से चित्रानुसार जुड़े हुए हैं। घिरनियों के द्रव्यमान तथा  
घिरनियों पर उत्पन्न घर्षण बल तथा ब्लॉकों व नततल के मध्य  
घर्षण को नगण्य मानिये।



A. ब्लॉक A का त्वरण  $5 / \sqrt{2} m / s^2$  है।

B. ब्लॉक B का त्वरण  $5(2\sqrt{2}) m / s^2$  है।

C. रस्सी में तनाव  $125 / \sqrt{N} 2N$  है।

D. A से जुड़ी हुई रस्सी में तनाव  $150 / \sqrt{2} N$  है।

**Answer: A::B**

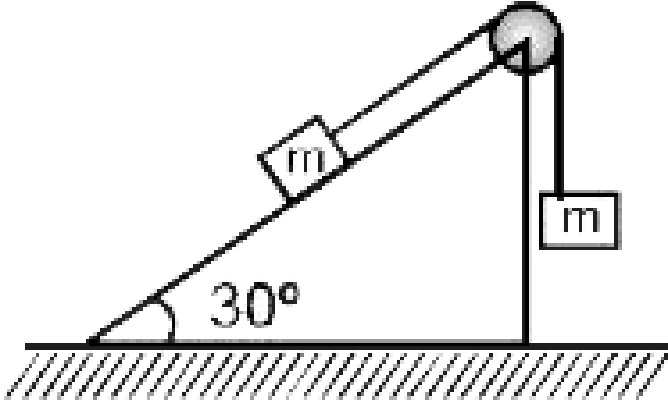


उत्तर देखें

6. चित्रानुसार समान द्रव्यमान  $.m.$  के दो ब्लॉक, द्रव्यमानरहित रस्सी और घिरनी से जुड़े हुए है। अब ब्लॉकों को गति के लिये स्वतंत्र किया जाता है। खूटी पर घिरनी द्वारा

लगाया गया बल यदि  $\frac{3\sqrt{3}mg}{k}$  है तो  $k$  का मान ज्ञात करो

?



उत्तर देखें

7. एक गोली को  $10\sqrt{10}m/s$  के प्रक्षेपण वेग से 50 m दूर समान क्षैतिज रेखा में स्थित लक्ष्य की ओर प्रक्षेपित किया

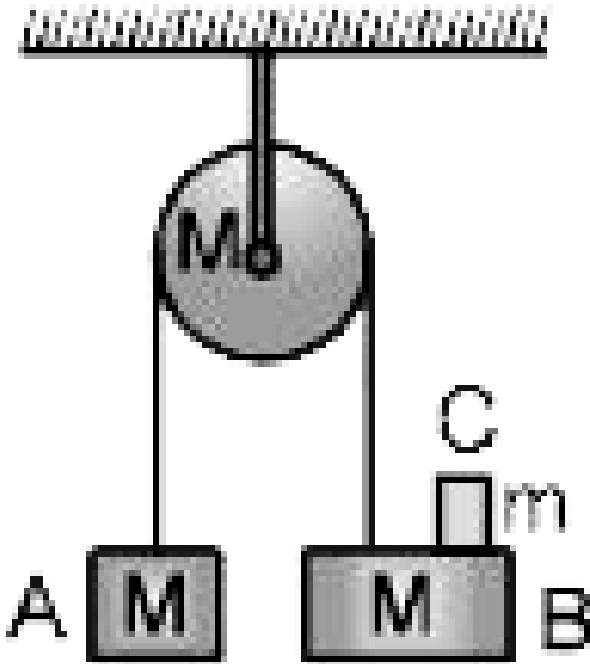
जाता है। लक्ष्य से कितनी ऊँचाई पर बन्दूक द्वारा नि ना लगाया जाए जिससे कि गोली लक्ष्य को भेद सके।



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. दये गये निकाय के लिए माना घिरनी घर्षणरहित है व डोरी द्रव्यमानरहित है ( $m, M$  पर रखा रहता है)**

गुटके A का त्वरण है :



A.  $\frac{mg}{2M + m}$

B.  $\frac{2Mmg}{2M + m}$

C.  $\frac{Mmg}{M + 2g}$

D.  $\frac{2Mmg}{M + m}$

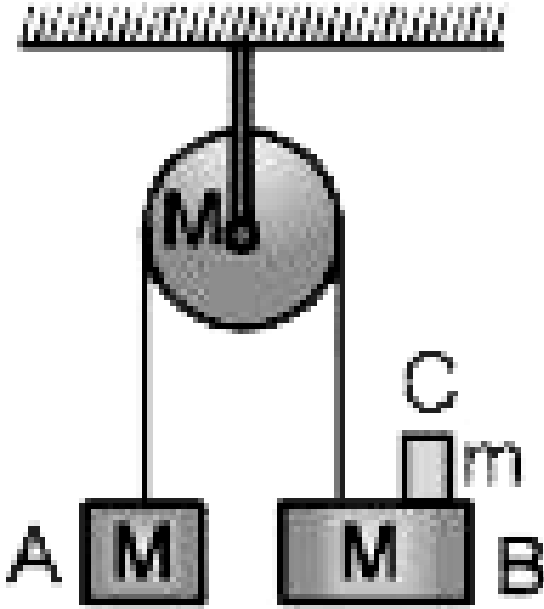
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. दये गये निकाय के लिए माना घिरनी घर्षणरहित है व डोरी द्रव्यमानरहित है (m, M पर रखा रहता है)

$m$  पर अभिलम्ब प्रतिक्रिया है (B के कारण C पर बल).



A.  $\frac{Mmg}{2M + m}$

B.  $\frac{2Mmg}{2M + m}$

C.  $\frac{Mmg}{M + 2m}$

D.  $\frac{2Mmg}{M + m}$

**Answer: B**

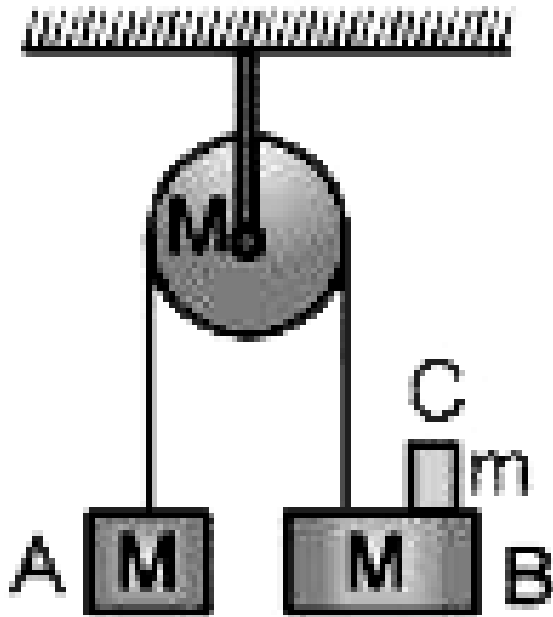


**उत्तर देखें**

**10.** दये गये निकाय के लिए माना घिरनी घर्षणरहित है व डोरी द्रव्यमानरहित है ( $m, M$  पर रखा रहता है)



छत पर बल है :



- A.  $\frac{(M + m)mg}{2M + m}$
- B.  $\frac{(6M + 5m)mg}{m - n}$
- C.  $\frac{(M + n)mg}{M + m}$
- D.  $\frac{(6M + 5m)Mg}{2M + m}$

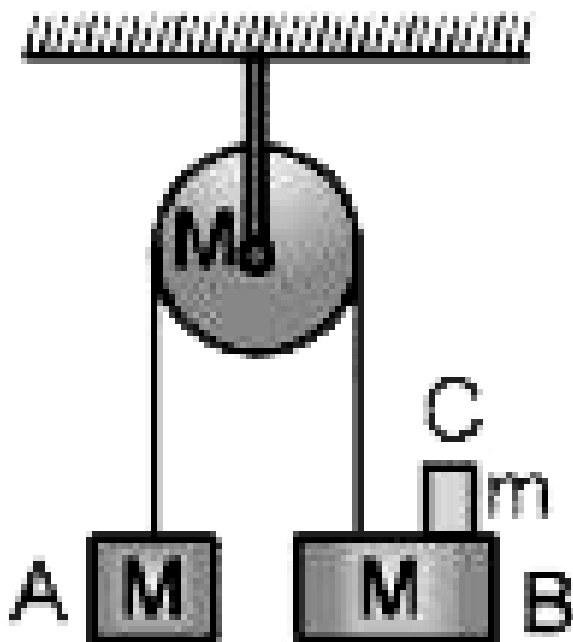
**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**11. दये गये निकाय के लिए माना घिरनी घर्षणरहित है व डोरी द्रव्यमानरहित है ( $m, M$  पर रखा रहता है)**

दिये गये निकाय के लिये असत्य विकल्पों का चयन करो।



A. ब्लॉकों से जुड़ी हुई रस्सी में तनाव ।

$$\left( \frac{6M + 5m}{2} \right) \left( \frac{Mg}{2M + m} \right) \text{ है।}$$

B. ब्लॉकों से जुड़ी हुई रस्सी में तनाव

$$\left[ \left( \frac{6M + 5m}{2} \right) \left( \frac{Mg}{2M + m} \right) - Mg \right] \text{ है}$$

C. ब्लॉक C का त्वरण  $\frac{mg}{2M + m}$  है।

D. ब्लॉक B का त्वरण  $\frac{Mg}{2M + m}$  है।

**Answer: A::B::D**



उत्तर देखें