

## PHYSICS

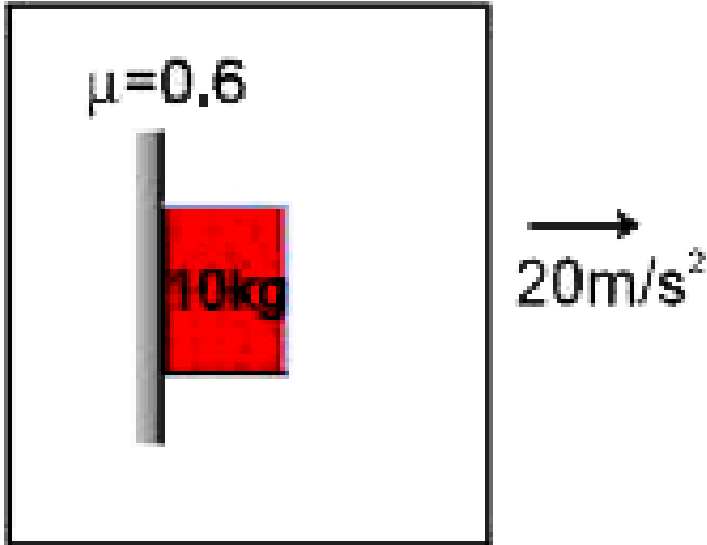
### BOOKS - RESONANCE HINDI

### PHYSICS DPP NO. 33

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक कार  $20m/s^2$  के त्वरण से एक क्षैतिज सड़क पर त्वरित है कार के अन्दर एक बॉक्स  $m = 10 \text{ kg}$  का ऊर्ध्वाधर दीवार के सम्पर्क में दर्शाये अनुसार रखा है बॉक्स

व दीवार के मध्य घर्षण गुणांक  $\mu = 0.6$  है।



A. बॉक्स का त्वरण जमीन के सापेक्ष  $20 \text{ m} / \text{sec}^2$  होगा

|

B. बॉक्स पर कार्यरत घर्षण बल  $100 \text{ N}$  होगा |

C. ऊर्ध्वाधर दीवार व बॉक्स के मध्य सम्पर्क बल

$100\sqrt{5} \text{ N}$  होगा |

D. ऊर्ध्वाधर दीवार व बॉक्स के मध्य कुल सम्पर्क बल

केवल विद्युतचुम्बकीय प्रकृति का होगा।

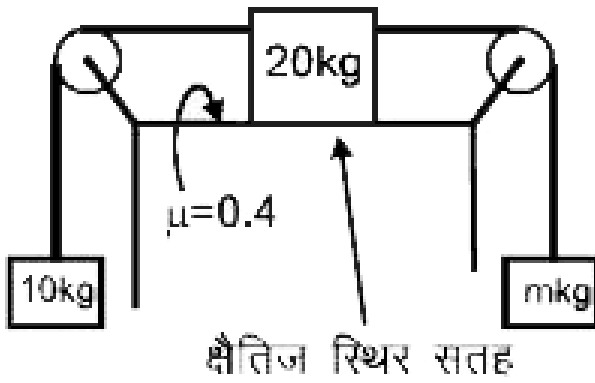
**Answer: A::B::C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2.  $m$  के किस मान के लिए निकाय विरामावस्था में रहता है

(घिरनी व डोरी आदि है)  $[g = 10m / s^2]$

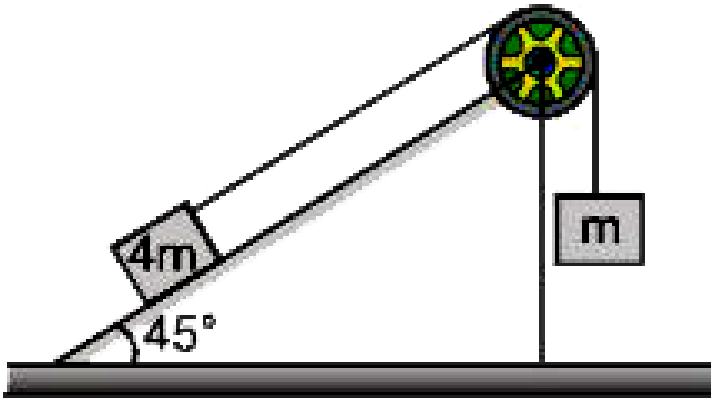


- A. 1 kg
- B. 2 kg
- C. 18 kg
- D. 20 kg

**Answer: B::C**

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $4m$  तथा  $m$  द्रव्यमान  $45^\circ$  के कोण पर झुके नत तल पर स्थिर घर्षणरहित धिरनी के ऊपर से गुजर रही हल्की डोरी द्वारा चित्रानुसार जुड़े है  $4m$  तथा नत तल के मध्य घर्षण गुणांक  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  है जब दोनों ब्लॉकों को छोड़ा जाता है



A. डोरी तनाव  $mg$  है।

B.  $4m$  द्रव्यमान का ब्लॉक पर घर्षण बल  $2mg$  होगा ।

C.  $m$  द्रव्यमान के ब्लॉक ऊपरी दिशा गति करेगा।

D.  $4m$  द्रव्यमान के ब्लॉक पर घर्षण बल का परिमाण

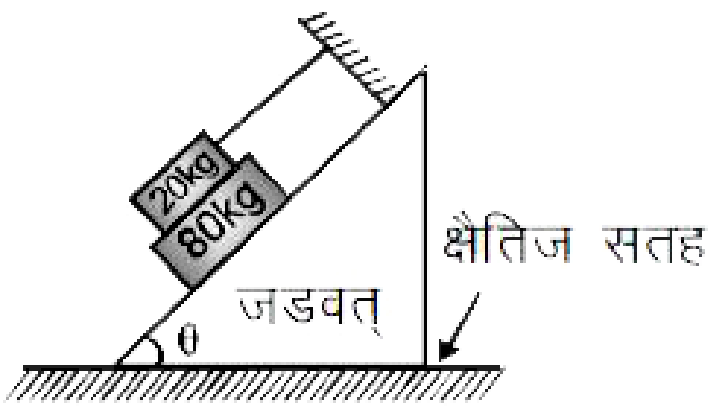
$$(2\sqrt{2} - 1)mg \text{ है।}$$

**Answer: A::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4.  $\frac{1}{4}$  प्रदर्शित निकाय सीमान्त साम्यावस्था में हे सभी सम्पर्क सतहों के लिए घर्षण गुणांक  $\frac{1}{4}$  है -



A.  $\tan \theta = \frac{3}{8}$

B. डोरी में तनाव =  $\left( \frac{100}{3} g \sin \theta \right) N$

C. 80 kg के गुटके पर परिणामी घर्षण बल

$(80g \sin \theta) N$  है

D. 20 kg के गुटके द्वारा 80 kg के गुटके पर आरोपित

बल  $(20g \cos \theta)$  है

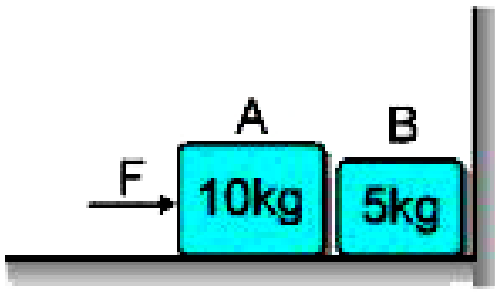
**Answer: A::B::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. दो पिण्ड A व B जिनके द्वाारा 10 kg व 5 kg है बहुत ही कम दूरी पर रखे गये है जैसा चित्र में प्रदर्शित है। पिण्डो और तल के बीच घर्षण गुणांक  $\mu = 0.4$  है पिण्ड A को बाह्य बल F से धकेला जाता है F का मान परिवर्तनशील है। जब पिण्ड A और जमीन के बीच वेल्डिंग टूट जाती है तब A , पिण्ड B को दबाना प्रारम्भ करता है। जब पिण्ड B की वेल्डिंग टूट जाती है तो पिण्ड B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबाना प्रारम्भ करता है।





यदि  $F = 20N$ , तो पिण्ड A, पिण्ड B, को कितने बल से दबायेगा -

A. 10 N

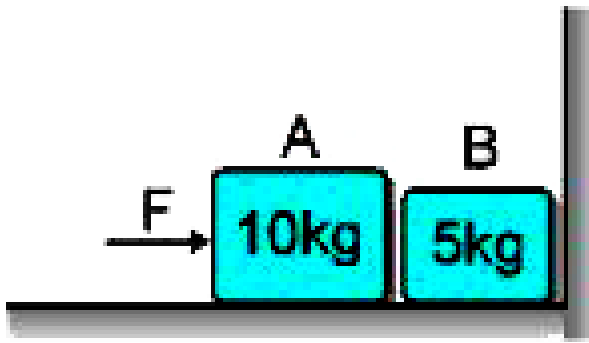
B. 20 N

C. 30 N

D. शून्य

**Answer: D**

6. दो पिण्ड A व B जिनके द्रारा 10 kg व 5 kg है बहुत ही कम दूरी पर रखे गये है जैसा चित्र में प्रदर्शित है। पिण्डों और तल के बीच घर्षण गुणांक  $\mu = 0.4$  है पिण्ड A को बाह्य बल F से धकेला जाता है F का मान परिवर्तनशील है। जब पिण्ड A और जमीन के बीच वेल्डिंग टूट जाती है तब A , पिण्ड B को दबाना प्रारम्भ करता है। जब पिण्ड B की वेल्डिंग टूट जाती है तो पिण्ड B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबाना प्रारम्भ करता है।



F का न्यूनतम मान क्या होगा, जिसके कारण ब्लॉक B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबा सकें

A. 20 N

B. 40 N

C. 60 N

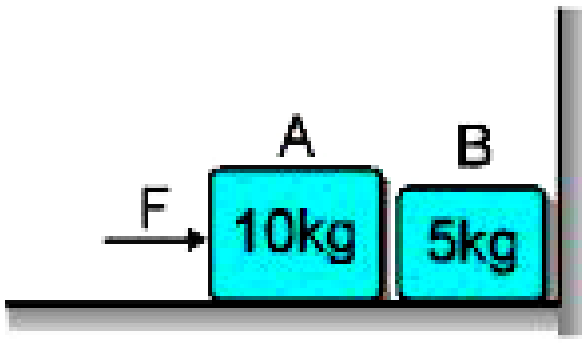
D. 80 N

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. दो पिण्ड A व B जिनके द्वाारा 10 kg व 5 kg है बहुत ही कम दूरी पर रखे गये है जैसा चित्र में प्रदर्शित है। पिण्डो और तल के बीच घर्षण गुणांक  $\mu = 0.4$  है पिण्ड A को बाह्य बल F से धकेला जाता है F का मान परिवर्तनशील है। जब पिण्ड A और जमीन के बीच वेल्डिंग टूट जाती है तब A , पिण्ड B को दबाना प्रारम्भ करता है। जब पिण्ड B की वेल्डिंग टूट जाती है तो पिण्ड B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबाना प्रारम्भ करता है।



यदि  $F = 50N$  तो पिण्ड B और जमीन के बीच लगने वाला घर्षण बल होगा

- A. 10 N
- B. 20 N
- C. 30 N
- D. कोई नहीं

**Answer: A**

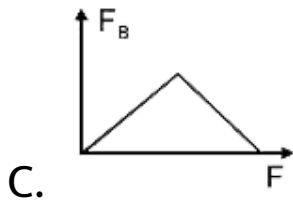
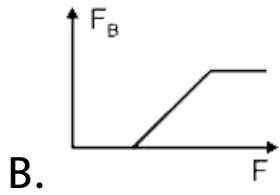
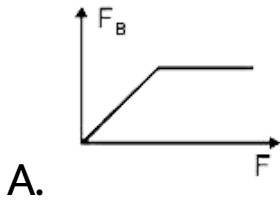
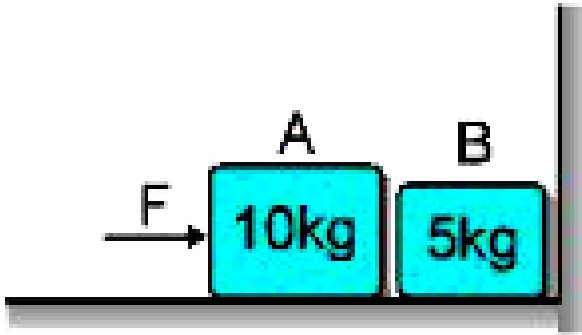


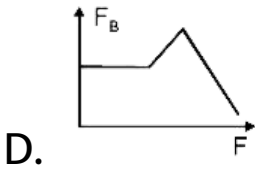
वीडियो उत्तर देखें

8. दो पिण्ड A व B जिनके द्वारा 10 kg व 5 kg है बहुत ही कम दूरी पर रखे गये है जैसा चित्र में प्रदर्शित है। पिण्डो और तल के बीच घर्षण गुणांक  $\mu = 0.4$  है पिण्ड A को बाह्य बल F से धकेला जाता है F का मान परिवर्तनशील है। जब पिण्ड A और जमीन के बीच वेल्डिंग टूट जाती है तब A , पिण्ड B को दबाना प्रारम्भ करता है। जब पिण्ड B की वेल्डिंग टूट जाती है तो पिण्ड B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबाना प्रारम्भ करता है।

B पर लगने वाला घर्षण बल, आरोपित बल F के साथ किस

के अनुसार बदलता है |





**Answer: B**

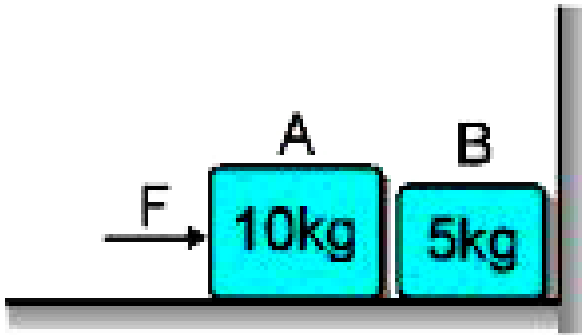
 वीडियो उत्तर देखें

9. दो पिण्ड A व B जिनके द्रारा 10 kg व 5 kg है बहुत ही कम दूरी पर रखे गये है जैसा चित्र में प्रदर्शित है। पिण्डों और तल के बीच घर्षण गुणांक  $\mu = 0.4$  है पिण्ड A को बाह्य बल F से धकेला जाता है F का मान परिवर्तनशील है। जब पिण्ड A और जमीन के बीच वेलडिंग टूट जाती है तब A , पिण्ड B को दबाना प्रारम्भ करता है। जब पिण्ड B की वेलडिंग



टूट जाती है तो पिण्ड B ऊर्ध्वाधर दीवार को दबाना प्रारम्भ करता है।

यदि ऊर्ध्वाधर दीवार हटा दी जाये तथा आरोपित बल 90 N हो तो ब्लॉक A तथा B के बीच दबाव बल (अभिलम्ब प्रतिक्रिया बल) क्या होगा :



A. 20 N

B. 30 N

C. 40

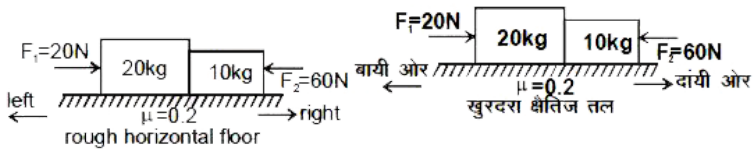
D. कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** 20 kg व 10 kg द्रव्यमान के दो ब्लॉक खुरदरे क्षैतिज धरातल एवं दोनों ब्लॉक के मध्य घर्षण गुणांक  $\mu = 0.2$  है। दोनों ब्लॉक की उभयनिष्ठ सम्पर्क सतह चिकनी है 20 N तथा 60 N के दो क्षैतिज बल चित्रानुसार दोनों ब्लॉक पर आरोपित किये जाते हैं तो स्तम्भ - I के कथनो को स्तम्भ - II के कथनो से मिलान करावे।



स्तम्भ-I

- (P) 10 kg द्रव्यमान के ब्लॉक पर घर्षण बल
- (Q) 20 kg द्रव्यमान के ब्लॉक पर घर्षण बल
- (R) 20 kg द्रव्यमान के ब्लॉक द्वारा 10 kg द्रव्यमान के ब्लॉक पर आरोपित अभिलम्ब प्रतिक्रिया बल
- (S) 10 kg द्रव्यमान के व 20 kg द्रव्यमान के ब्लॉक के निकाय पर कुल बल

स्तम्भ-II

- (1) 20 N परिमाण
- (2) 40 N परिमाण
- (3) 0
- (4) 60 N परिमाण

A. P-1, Q-1, R-2, S-3

B. P-1, Q-1, R-3, S-3

C. P-2, Q-2, R-1, S-1

D. P-2, Q-2, R-3, S-4

**Answer: A**



