



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO. 37)

Dpp No 37

1. एक व्यक्ति ने एक पतली छड़ को दोनों सिरों से एक चाप के रूप में बिना डोरी की सहायता से पकड़ कर रखा है। निम्न

में से कौनसा चित्र उसके द्वारा छड़ पर आरोपित बलों की दिशा प्रदर्शित करेगा - (गुरुत्व प्रभाव नगण्य मानिए)

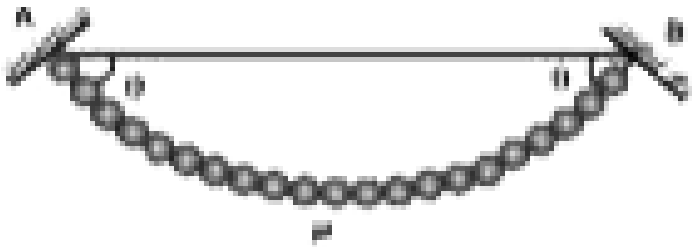


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. M द्रव्यमान की एक लचीली चेन (श्रृंखला) को समान तल में स्थित दो बिन्दुओं A तथा B के मध्य लटकाया गया है। चेन का दंड आधार से क्षैतिज के साथ कोण θ है। चेन के मध्य बिन्दु पर तनाव का मान ज्ञात करो।

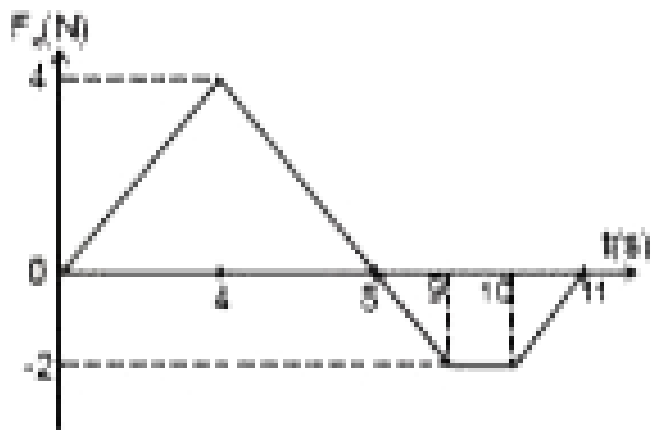


- A. $\frac{Mg \cot \theta}{2}$
- B. $Mg \cot \theta$
- C. शून्य
- D. $\frac{Mg}{2} (\sin \theta + \cos \theta)$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक 2kg की खिलौना कार x-अक्ष के अनुदिश गति कर सकती है। ग्राफ परिणामी बल F_x को प्रदर्शित करता है , जो समय $t = 0$ पर विराम पर कार पर लगना प्रारम्भ होता है।
 $t = 10s$ पर कार का वेग है



A. $-Im / s$

B. $-1.5im / s$

C. $6.5im / s$

D. $13im / s$

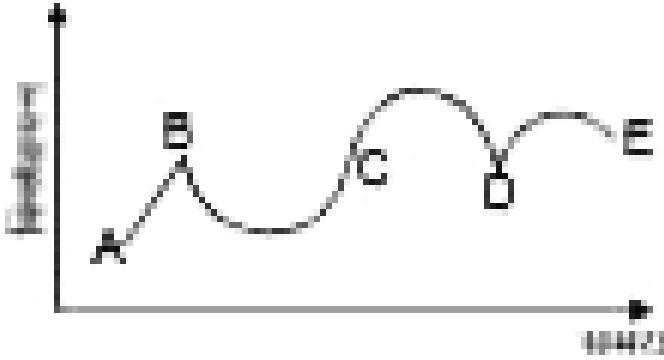
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. चित्र में किसी कण का x अक्ष के अनुदिश विस्थापन को समय के फलन के रूप में दर्शाया गया है। कण पर लगने

वाले बल शून्य कहाँ पर होगा ?



A. AB

B. BC

C. CD

D. DE

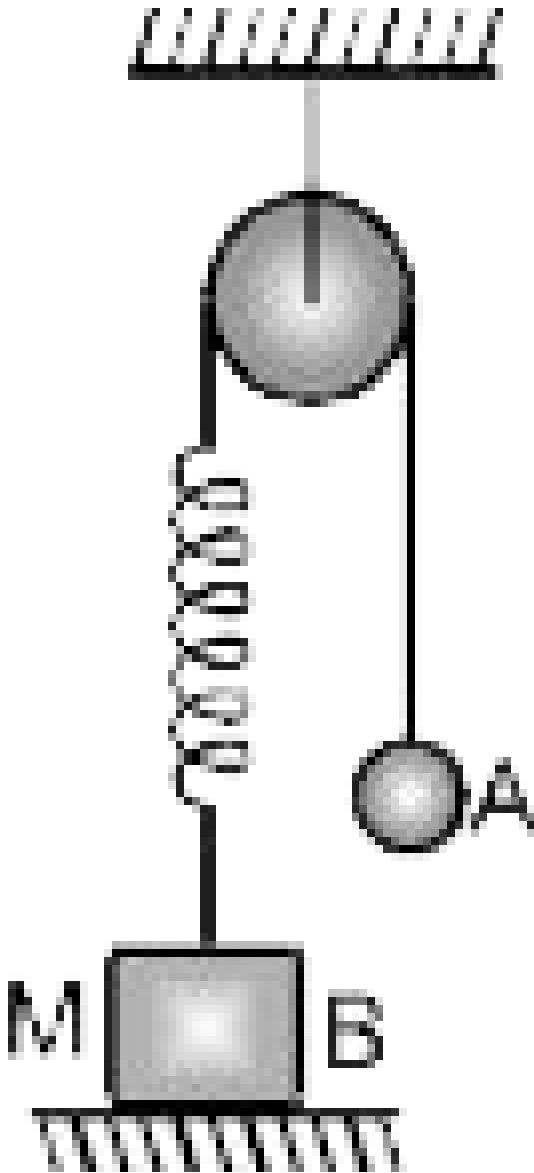
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. चित्र में गेंद A विराम से छोड़ी जाती है जब स्प्रिंग अपनी सामान्य लम्बाई में है। M द्रव्यमान के ब्लॉक B का किसी स्थिति पर सतह से सम्पर्क छूट जाता है तो A का न्यूनतम

द्रव्यमान होना चाहिए :



A. $2M$

B. M

C. $M/2$

D. द्रव्यमान M तथा स्प्रिंग के बल नियतांक का फलन होगा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. एक विराम में स्थित एक M द्रव्यमान के वेज के सापेक्ष m द्रव्यमान का गुटका विराम में है। गुटके तथा वेज के मध्य घर्षण गुणांक μ है। अब वेज को त्वरण a से चित्रानुसार

क्षैतिज दिशा में खींचा जाता है। a का न्यूनतम परिमाण बताइये ताकि गुटके तथा वेज के बीच घर्षण शून्य हो



A. $> a n \theta$

B. $\mu g \tan \theta$

C. $g \cot \theta$

D. $\mu g \cot \theta$

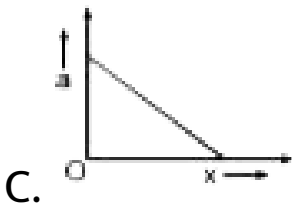
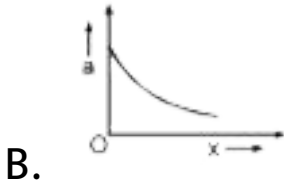
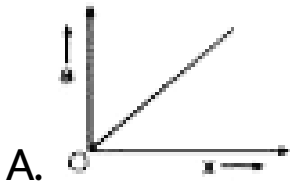
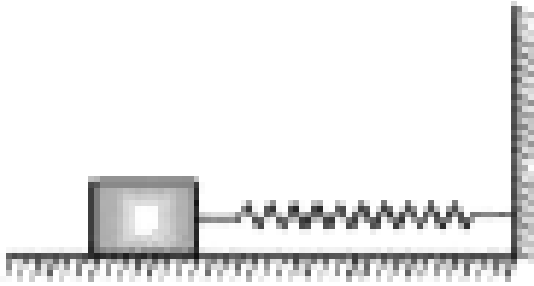
Answer: C

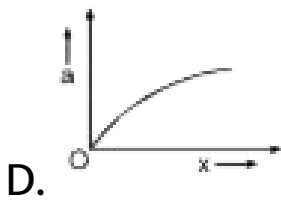


वीडियो उत्तर देखें

7. एक हल्की स्प्रिंग को संपीडित किया जाता है और इसे चिकनी क्षैतिज मेज के ऊपर गति के लिए स्वतन्त्र एक ब्लॉक और एक ऊर्ध्वाधर दंड दीवार के बीच क्षैतिजत रखा जाता है जैसा की चित्र में दिखाया गया है। इस व्यवस्था को विराम से छोड़ा जाता है। वह ग्राफ बताओ जो ब्लॉक के त्वरण a के परिमाण और इसके द्वारा चली गई दुरी x के बीच सम्बन्ध को

दर्शाता है (जब तक स्प्रिंग संपीडित की जाती है)





Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

8. 20 किग्रा की वस्तु को आवयक बल लगाकर क्षैतिज दिशा में धकेला जाता है जिससे यह फर्श पर चलना प्रारम्भ कर देती है तथा यह बल निरंतर कार्यरत रहता है। स्थैतिक व गतिक घर्षण गुणांक क्रमश 0.7 व 0.6 है तो वस्तु का त्वरण होगा

A. a. $6m / s^2$

B. b. $4.9m / s^2$

C. c. $3.92m / s^2$

D. d. $1m / s^2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. एक कण पूर्व दिशा में 2 सेकण्ड तक 15 मी/से से गति करता है फिर उत्तर दिशा में 8 सेकण्ड तक 5 मी/से से गति करता है तो कण का औसत वेग होगा

A. $1m / s$

B. $5m / s$

C. $7m / s$

D. $10m / s$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वायुयान क्षैतिज वेग u से ऊँचाई h पर गतिशील है।

उसके द्वारा गिराये गये पैकेट का पृथ्वी तक पहुँचने पर वेग

होगा (g = पृथ्वी पर गुरुत्वीय त्वरण):

A. $\sqrt{u^2 + 2gh}$

B. $\sqrt{2gh}$

C. $2gh$

D. $\sqrt{u^2 - 2gh}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. सदिश $-\hat{i} + \hat{j}$ तथा सदिश $2\hat{i} + 3\hat{j}$ के मध्य कोण होगा

A. a. $\cos \theta = \frac{1}{5}$

B. b. $\sin \theta = \sqrt{\frac{25}{26}}$

C. c. $\tan \theta = \sqrt{5}$

D. d. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. सदिश $2\hat{i} + 3\hat{j}$ का सदिश $-\hat{j} + 5\hat{i}$ की दिशा में घटक होगा

A. a. $\frac{7}{\sqrt{13}}$

B. b. $\frac{7}{\sqrt{26}}$

C. c. $\frac{13}{\sqrt{13}}$

D. d. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. 3 इकाई तथा 4 इकाई वाले सदिश का परिणामी 1 इकाई हो तो है

A. – 12 इकाई

B. – 7 इकाई

C. – 1 इकाई

D. शून्य

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. गतिक घर्षण के सम्बन्ध में निम्न में से कौनसा कथन सही है ?

A. आरोपित बल के सदैव विपरीत दिशा में लगता है

B. निकाय पर इसके द्वारा किया गया कुल कार्य शून्य हो सकता है

C. इसकी दिशा वेग के सदैव विपरीत होती है

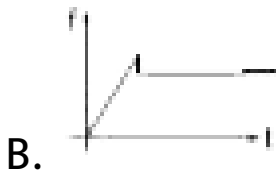
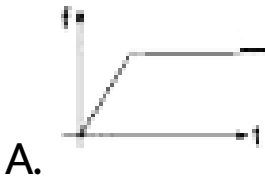
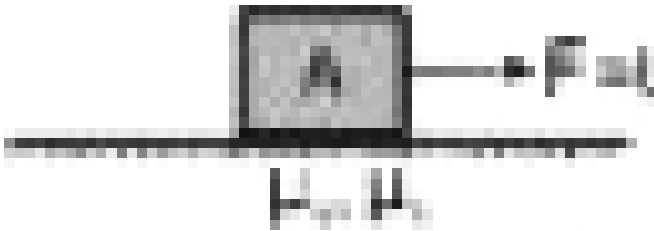
D. यह वेग बढ़ा सकता है

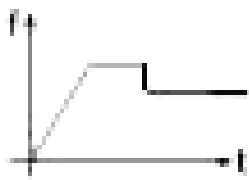
Answer: D



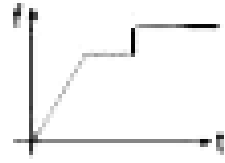
उत्तर देखें

15. चित्रानुसार ब्लॉक A पर $F = t$ बल आरोपित है जहाँ t समय सै० में है। $t = 0$ पर निकाय विरामावस्था में था तब इस पर बल आरोपित किया जाता है। दिये गये वक्रों में से A तथा क्षैतिज सतह के मध्य घर्षण एवं समय के मध्य सही ग्राफ को चुनिए। [मानना है $\mu_s > \mu_k$]





C.



D.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. एक क्षैतिज सड़क पर एक ट्रक को विराम से चाल v तक त्वरित करने तथा v से $2v$ तक त्वरित के लिए किया गया न्यूनतम कार्य

A. a. v से $2v$ तक त्वरित करने के लिए आवश्यक कार्य
से कम है

B. b. v से $2v$ तक त्वरित करने के लिए आवश्यक कार्य
से बराबर है

C. c. v से $2v$ तक त्वरित करने के लिए आवश्यक कार्य
से अधिक है

D. d. उपरोक्त में से कोई भी एक हो सकता है क्योंकि
यह ट्रक पर कार्य करने वाले बल तथा दुरी जहां तक
बल कार्यरत है पर निर्भर करता है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि 20kg की वस्तु को पर्याप्त खुरदरे सतह पर ठीक पर्याप्त बल से धकेलने पर यह समतल के अनुदिश चलना प्रारम्भ कर देती है। अब यही बल लगाकर बनाये रखा जाता है। यदि स्थैतिक तथा गतिक घर्षण गुणांक क्रमशः 0.6 तथा 0.2 हो तो वस्तु का त्वरण क्या होगा

A. $6m / s^2$

B. $1m / s^2$

C. $2m / s^2$

$$D. 4m / s^2$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. एक वस्तु सीधी रेखा के अनुदिश P से Q तक बल

$\vec{F} = (4\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k})N$ की उपस्थिति में गतिमान है।

यदि बिन्दु P तथा Q के निर्देशांक मीटर में क्रम

$(3, 2, -1)$ तथा $(2, -1, 4)$ है तो कार्यरत बल द्वारा

किया गया कार्य होगा

A. $-15J$

B. $+ 15J$

C. $1015J$

D. $(4\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k})$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. निकाय पर सभी संरक्षी बलों (आन्तरिक और बाहरी)

द्वारा किया गया कार्य निम्न के बराबर होता है -

A. कुल ऊर्जा

B. गतिज ऊर्जा

C. स्थितिज ऊर्जा

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. 5N बल के प्रभाव से एक वस्तु सरल रेखा में 10m दुरी तय करता है। यदि किया गया कार्य 25 joule हो तो बल एवं विस्थापन के बीच कोण होगा

A. 0°

B. 30°

C. 60°

D. 0°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें