



PHYSICS

BOOKS - MTG PHYSICS (HINDI)

कार्य, ऊर्जा और शक्ति

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा कार्य एवं गतिज ऊर्जा की धारणा कार्य ऊर्जा प्रमेय

1. 1 g द्रव्यमान की बारिश की एक बूँद 1 किमी की ऊँचाई से गिरकर 50 मी/सेकण्ड की चाल से जमीन से टकराती है। यदि

प्रतिरोधी बल उस बूंद की चाल के समानुपाती हो, तो प्रतिरोधी

बल द्वारा किया गया कार्य होगा ($g = 10m / s^2$)

A. $10J$

B. $-10J$

C. $7.75J$

D. $-8.7J$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. m द्रव्यमान की एक वस्तु h ऊँचाई के एक चिकने नत समतल के शीर्ष से विरामावस्था में गिराई जाती है। समतल के सबसे निचले तल पर इसकी चाल समानुपाती होगी

A. m^0

B. m

C. m^2

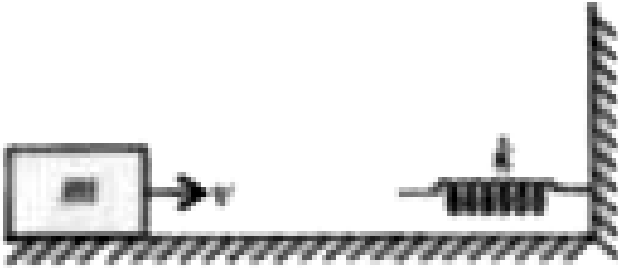
D. m^{-1}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. m द्रव्यमान का एक गुटका v चाल से क्षैतिज खुरदुरी सतह पर गतिमान है तथा चित्रानुसार स्प्रिंग नियतांक k वाली क्षैतिज रूप से व्यवस्थित स्प्रिंग से टकराता है। गुटके एवं फर्श के मध्य का घर्षण गुणांक μ है। स्प्रिंग का अधिकतम संपीड़न होगा-



A. $-\frac{\mu mg}{k} + \frac{1}{k} \sqrt{(\mu mg)^2 + mkv^2}$

B. $\frac{\mu mg}{k} + \frac{1}{k} \sqrt{(\mu mg)^2 + mkv^2}$

C. $-\frac{\mu mg}{k} - \frac{1}{k} \sqrt{(\mu mg)^2 + mkv^2}$

D. $\frac{\mu mg}{k} - \frac{1}{k} \sqrt{(\mu mg)^2 - mkv^2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. 4 किग्रा द्रव्यमान का एक पिण्ड 8 किग्रा मी/सेकण्ड के संवेग से गति कर रहा है। 0.2 न्यूटन का एक बल इस पर 10 सेकण्ड पर 10 सेकण्ड के लिए पिण्ड की गति की दिशा में कार्य करता है। गतिज ऊर्जा में वृद्धि होगी -

A. $10J$

B. $8.5J$

C. $4.5J$

D. $4J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा कार्य

1. किसी पिण्ड को पृथ्वी की सतह से h ऊँचाई तक उठाया जाता है। तो (i) लगाये गए बल, एवं (ii) गुरुत्वीय बल, के द्वारा किये गये कार्य का चिन्ह क्या होगा?

- A. धनात्मक, धनात्मक
- B. धनात्मक, ऋणात्मक
- C. ऋणात्मक, धनात्मक

D. ऋणात्मक, ऋणात्मक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. बल $\vec{F} = (3\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k})$ इकाई एवं विस्थापन $\vec{d} = (5\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k})$ इकाई के मध्य कोण क्या होगा?

A. $\cos^{-1}(0.16)$

B. $\cos^{-1}(0.32)$

C. $\cos^{-1}(0.24)$

D. $\cos^{-1}(0.64)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 2 किग्रा द्रव्यमान की कोई वस्तु प्रारंभ में विरामावस्था में है, 6 न्यूटन के किसी क्षैतिज बल के प्रभाव से एक खुरदरे क्षैतिज पृष्ठ पर गति करती है। वस्तु व पृष्ठ के मध्य घर्षण गुणांक 0.1 है। लगाये गये बल द्वारा 10 s में किया गया कार्य क्या होगा?
($g = 10ms^{-2}$)

A. $200J$

B. $-200J$

C. $600J$

D. $-600J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रश्न संख्या 7 में, 10 8 में घर्षण द्वारा किया कार्य है

A. 200 J

B. $-200J$

C. $600J$

D. $-600J$

Answer: B



उत्तर देखें

5. दिया गया चित्र ऐसी चार स्थितियों को दर्शाता है जिनमें एक बल को किसी गुटके पर आरोपित किया गया है। चारों प्रकरणों में, बल का परिमाण समान है, तथा गुटके का विस्थापन दाईं ओर व समान परिमाण का है। निम्न में से किस प्रकरण में ब्लॉक पर आरोपित बल के द्वारा किया गया कार्य शून्य होता है?



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

A. (i)

B. (ii)

C. (iii)

D. (iv)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी पिण्ड पर नियत बल $\vec{F} = -\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ न्यूटन लगाकर उसे किसी निर्देश प्रणाली के अनुसार y -अक्ष के अनुदिश गति करने के लिए बाध्य किया गया है। उस पिण्ड को y -अक्ष के अनुदिश 4 मीटर की दूरी तक गति कराने के लिए आरोपित बल द्वारा किया गया कार्य होगा

A. 4 J

B. 8 J

C. 12 J

D. 24 J

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. चित्रानुसार, 1 किग्रा द्रव्यमान वाले किसी गुटके को 30° के कोण पर क्षैतिज से ऊपर की ओर किसी नत सतह (Inclined surface) पर नत सतह के समानान्तर 10 न्यूटन का बल लगाकर धकेला जाता है।



गुटके एवं नत सतह के मध्य घर्षण गुणांक 0.1 है। यदि गुटके को नत सतह के अनुदिश 10 मी तक धकेला जाता है, तब गुरुत्व के विरुद्ध किया गया कार्य होता है ($g = 10$ मी/सेकण्ड² मानते हुए)

- A. 10 J
- B. 50 J
- C. 100 J
- D. 150 J

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रश्न संख्या 11 में, घर्षण बल के विरुद्ध किया गया कार्य क्या है?

A. $8.7J$

B. $10.7J$

C. $7.8J$

D. $12.7J$

Answer: A



उत्तर देखें

9. प्रश्न संख्या 11 में, आरोपित बल द्वारा किया गया कार्य क्या है?

A. 10 J

B. 50 J

C. 100 J

D. 150 J

Answer: C



उत्तर देखें

10. जूल एवं अर्ग के मध्य सही सम्बन्ध है

A. $1J = 10^{-5}$ अर्ग

B. $1J = 10^5$ अर्ग

C. $1J = 10^{-7}$ अर्ग

D. $1J = 10^7$ अर्ग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. नियत बलों $4\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}$ एवं $3\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ के द्वारा कार्यशील एक कण को बिन्दु $\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ से बिन्दु $5\hat{i} + 4\hat{j} + \hat{k}$ तक विस्थापित किया जाता है। बलों के द्वारा किया गया कुल कार्य SI मात्रक में होता है

A. 20

B. 40

C. 50

D. 30

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. एक भारोत्तोलक किसी भार को जमीन पर से उठाकर उसे ऊपर की ओर थामे रहता है, तब

A. भार उठाने के साथ-साथ भार को थामे रखने में भी कार्य किया जाता है।

B. भार उठाने एव भार को थामे रहने, दोनों में ही कोई कार्य नहीं किया जाता है।

C. भार को उठाने में तो कार्य किया जाता है लेकिन उसे थामे रहने में किसी भी कार्य की आवश्यकता नहीं रहती है।

D. भार को उठाने में कोई कार्य नहीं किया जाता है लेकिन उसे थामे रहने में कार्य की आवश्यकता रहती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. 2 मी लम्बाई की एक एकसमान चेन मेज के ऊपर इस प्रकार रखी है कि उसकी 60 सेमी लम्बाई मेज के किनारे से स्वतंत्र रूप से लटकी है। चेन का कुल द्रव्यमान 4 किग्रा है। मेज पर परी चेन को खींचने में कितना कार्य करना पड़ेगा? ($g = 10 \text{ मी/से}^2$)

A. $12.9J$

B. $6.3J$

C. $3.6J$

D. $2.0J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. L लम्बाई और M द्रव्यमान की एक एकसमान चेन एक घर्षणरहित मेज पर रखी है तथा इसकी लम्बाई का एक तिहाई भाग मेज के किनारे से नीचे की ओर लटका है। यदि g गुरुत्व के कारण त्वरण है, तो चेन के लटके हुए भाग को ऊपर खींचने में कितने कार्य की आवश्यकता होगी?

A. MgL

B. $\frac{MgL}{3}$

C. $\frac{MgL}{9}$

D. $\frac{MgL}{18}$

Answer: D



बहुविकल्प प्रश्न पिटारा गतिज ऊर्जा

1. कॉस्मिक तरंग प्रयोग में, एक इलेक्ट्रॉन एवं एक प्रोटॉन का पता लगता है, इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा 10 keV एवं प्रोटॉन की गतिज ऊर्जा 100 keV है। इनकी चालों का अनुपात ज्ञात कीजिए।
(जहाँ m_e एवं m_p क्रमशः इलेक्ट्रॉन एवं प्रोटॉन के द्रव्यमान हैं)

A. a. $\sqrt{\frac{1}{10} \frac{m_e}{m_p}}$

B. b. $\sqrt{\frac{1}{10} \frac{m_p}{m_e}}$

C. c. $\frac{1}{10} \frac{m_e}{m_p}$

D. d. $\frac{1}{10} \frac{m_p}{m_e}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. असंबंधीय (Non-relativistic) विधि में, यदि संवेग में 100% की वृद्धि हो, तो गतिज ऊर्जा में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

A. a. 100

B. b. 200

C. c. 300

D. d. 400

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी पवनचक्की (Windmill) के पंखे (Blades) A क्षेत्रफल के वृत्त को प्रसर्प करते हैं। यदि हवा वृत्त के लंबवत् v वेग से बहती है, तो इससे t समय में ρ घनत्व की गुजरने वाली हवा का द्रव्यमान होगा

A. $Av\rho$

B. $2Av\rho t$

C. $Av^2\rho t$

D. $\frac{1}{2}Av\rho t$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रश्न संख्या 21 में, हवा की गतिज ऊर्जा क्या है?

A. $\frac{1}{2} A \rho v t$

B. $\frac{1}{2} A \rho v^2 t$

C. $\frac{1}{2} A \rho v^3 t$

D. $2 A \rho v^3 t$

Answer: C



उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन-सा कथन गलत है?

- A. गतिज ऊर्जा शून्य, धनात्मक या त्राणात्मक हो सकती है।
- B. शक्ति, ऊर्जा एव कार्य सभी अदिश हैं।
- C. स्थितिज ऊर्जा शून्य, धनात्मक या त्राणात्मक हो सकती है।
- D. बैलेस्टिक डॉन गोलियों की चाल मापने की एक युक्ति होती है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी विशेष क्षण पर 120 ग्राम द्रव्यमान का एक वेग

$\vec{v} = 2\hat{i} + 5\hat{j}$ मी/सेकण्ड है। इसकी गतिज ऊर्जा होगी

A. 3 J

B. 4 J

C. 5 J

D. 1.74 J

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. घर्षण के विरुद्ध किसी पिण्ड द्वारा किया गया कार्य हमेशा किसके रूप में परिणामित होता है?

- A. गतिज ऊर्जा के हास
- B. स्थितिज ऊर्जा के हास
- C. गतिज ऊर्जा के लाभ
- D. स्थितिज ऊर्जा के लाभ

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. एक दिन में मानव के द्वारा खपत की जाने वाली औसत ऊर्जा होती है

A. 2400 cal

B. 2400 J

C. 2400 kJ

D. 2400 kcal

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी शस्त्र प्रदर्शन में एक पुलिस अधिकारी 2 सेमी की मोटाई वाले मुलायम प्लाइवुड पर 50 ग्राम द्रव्यमान की गोली को 200 मीटर/सेकण्ड की गति से दागता है। प्लाइवुड को भेदने के बाद गोली की गतिज ऊर्जा प्रारंभिक ऊर्जा की 10% रह जाती है। प्लाइवुड से निकलने के बाद गोली की चाल क्या होगी?

A. $2\sqrt{10}ms^{-1}$

B. $20\sqrt{10}ms^{-1}$

C. $10\sqrt{2}ms^{-1}$

D. $10\sqrt{20}ms^{-1}$

Answer: B



10. एक दौड़ते हुए व्यक्ति की गतिज ऊर्जा उससे आधे भार वाले एक बालक की तुलना में आधी है। व्यक्ति अपनी गति को 1.0 मी/सेकण्ड बढ़ाता है तथा फिर उसकी गतिज ऊर्जा बालक के समान ही हो जाती है। व्यक्ति व बालक की गतियाँ क्रमशः हैं

A. $2.4ms^{-1}$, $1.2ms^{-1}$

B. $1.2ms^{-1}$, $4.4ms^{-1}$

C. $2.4ms^{-1}$, $4.8ms^{-1}$

D. $4.8ms^{-1}$, $2.4ms^{-1}$

Answer: C



11. समान गतिज ऊर्जा से गति करते हुए ट्रक व कार को ब्रेक लगाकर विरामावस्था में लाया जाता है जो समान मंदन बलों को प्रदान करते हैं। उनमें से कौन कम दूरी में विरामावस्था में आयेगा?

A. ट्रक

B. कार

C. दोनों समान दूरी तय करने के बाद विरामावस्था में आएंगे

D. कहा नहीं जा सकता है

Answer: C

12. दो पिण्डों A व B के द्रव्यमान क्रमशः 20 किग्रा तथा 5 किग्रा है। प्रत्येक पर 4 किग्रा भार का बल क्रियाशील है। यदि वे t_A व t_B समयों में समान गतिज ऊर्जा हासिल करते हैं, तो $\frac{t_A}{t_B}$ अनुपात होगा

A. $\frac{1}{2}$

B. 2

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{5}{6}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि किसी पिण्ड पर क्रियाशील बल इसकी चाल के व्युत्क्रमानुपाती हो, तो इसकी गतिज ऊर्जा क्या होगी?

- A. रेखीय रूप से समय से सम्बंधित
- B. समय के वियुत्क्रमानुपाती
- C. समय के वर्ग के वियुत्क्रमानुपाती
- D. एक नियतांक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. क्षैतिज से 30° के कोण पर दागी हुई m द्रव्यमान की एक गोली v वेग से बंदूक की नली को छोड़ती है। गोली किसी हल्के लक्ष्य (Soft target) को जमीन से h ऊँचाई पर भेदती है, जब वह नीचे की ओर गति करती है तथा लक्ष्य को भेदने के पश्चात् उसकी गतिज ऊर्जा आधी रह जाती है।

लक्ष्य को भेदने के पश्चात् गोली के सम्बन्ध में निम्न में से कौन सा कथन सही है?

- A. गोली का वेग समान रहता है।
- B. गोली का वेग उसके प्रारंभिक मान से आधा रह जाएगा।
- C. गोली का वेग उसके पूर्व वेग के आधे से अधिक होगा।

D. गोली समान परवलियाकार पथ के अनुदिश सतत गति करेगी।

Answer: C



उत्तर देखें

15. किसी पिण्ड के संवेग को 25% बढ़ा दिया जाता है। तब गतिज ऊर्जा में वृद्धि होगी

A. 25 %

B. 5 %

C. 56 %

D. 38 %

Answer: C

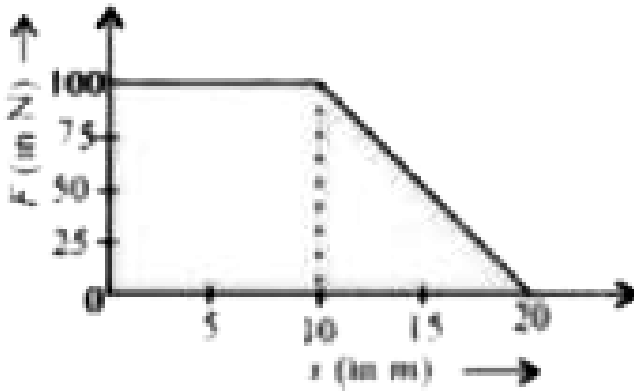


वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा किसी परिवर्ती बल द्वारा किया गया कार्य

1. चित्र में दिखाए गए अनुसार, x दूरी से परिवर्तन के साथ किसी वस्तु पर एक बल F कार्यरत है। $x = 0$ से $x = 20$ m तक किसी

वस्तु को गति करने में बल द्वारा किया गया कार्य है



- A. 500J
- B. 1000 J
- C. 1500 J
- D. 2000 J

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. बल-विस्थापन वक्र के द्वारा घेरा गया क्षेत्रफल प्रदर्शित करता है

A. वेग

B. त्वरण

C. आवेग

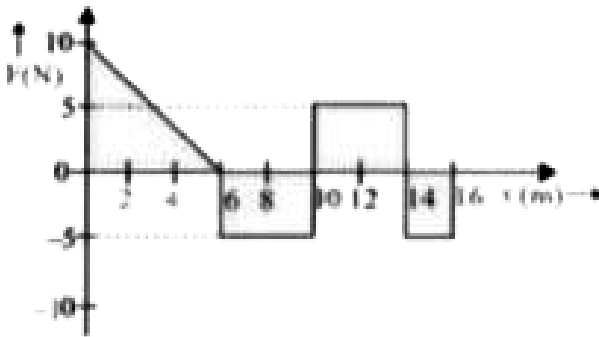
D. किया गया कार्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी कण पर F बल क्रियाशील है, जो चित्रानुसार x -स्थिति से परिवर्तित होता रहता है। यदि $x=0$ पर कण की गतिज ऊर्जा 25 J है, तो $x = 16$ पर कण की गतिज ऊर्जा होगी



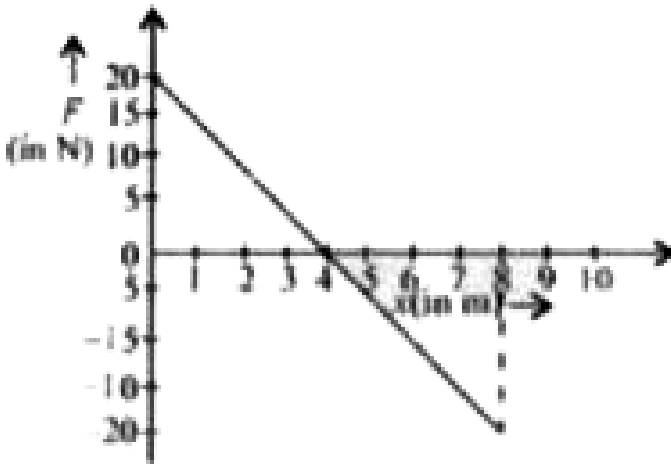
- A. 45 J
- B. 30 J
- C. 70 J
- D. 20 J

Answer: A



उत्तर देखें

4. चित्रानुसार, x दूरी के साथ परिवर्तित किसी वस्तु पर F बल क्रियाशील है।



वस्तु को $x=0$ से $x=8\text{m}$ तक गति करने में बल द्वारा किया गया कार्य होगा

A. शून्य J

B. 80 J

C. $-40J$

D. $40J$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा परिवर्ती बल के लिए कार्य ऊर्जा प्रमेय

1. 10 किग्रा द्रव्यमान का एक गुटका 10 मी/सेकण्ड की स्थिर चाल से :-दिशा में गति कर रहा है। इस पर मंदन बल $F_r = -0.1x \text{ Jm}^{-1}$ को $x = 20$ मी से $x = 30$ मी तक की यात्रा के दौरान आरोपित किया जाता है, इसकी अन्तिम गतिज ऊर्जा होगी

A. 250 J

B. 275 J

C. 450 J

D. 475 J

Answer: D



2. किसी परिवर्ती बल को किसी कण पर आरोपित द्विविमीय सदिश $\vec{F} = (3x^2\hat{i} + 4\hat{j})$ के द्वारा निरूपित किया जाता है। बल न्यूटन में होता है तथा : मीटर में होता है। जब वह निर्देशांक (2,3) से (3,0) की ओर गति करता है तो कण की गतिज ऊर्जा में क्या परिवर्तन होगा? (निर्देशांक मीटर में हैं)

A. $-7J$

B. शून्य

C. $+7J$

D. $+19J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा स्थितिज ऊर्जा की संकल्पना

1. x दूरी तक खींची गई किसी स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा 10J है। समान स्प्रिंग को अतिरिक्त दूरी x तक खींचने में किया गया कार्य क्या होगा?

A. 10 J

B. 20 J

C. 30 J

D. 40 J

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. 4 : 3 के भार के अनुपात वाले दो व्यक्ति सीढ़ियों पर 12 : 11 समय के अनुपात में चढ़ते हैं। प्रथम का दूसरे से शक्ति का अनुपात क्या है?

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{12}{11}$

C. $\frac{48}{33}$

D. $\frac{11}{9}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी निकाय की स्थितिज ऊर्जा बढ़ती है यदि कार्य किया जाता है?

- A. असंरक्षी बल द्वारा निकाय पर
- B. संरक्षी बल के विरुद्ध निकाय द्वारा
- C. असंरक्षी बल के विरुद्ध निकाय द्वारा
- D. संरक्षी बल द्वारा निकाय पर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. कोई गेंद अपनी मूल ऊँचाई की 80% ऊँचाई तक उछलती है। प्रत्येक उछाल में इसकी यांत्रिकीय ऊर्जा का कितना अंश व्यय होता है?

A. 0.20

B. 0.50

C. 0.40

D. 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी निकाय पर संरक्षी आन्तरिक बलों के द्वारा किए गए कार्य का ऋणात्मक किसमें परिवर्तन के बराबर होता है?

- A. कुल ऊर्जा
- B. गतिज ऊर्जा
- C. स्थितिज ऊर्जा
- D. क्विन्टिनेट से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से कौन-सा एक संरक्षी बल नहीं है?

- A. घर्षण बल
- B. चुम्बकीय बल
- C. गुरुत्वीय बल
- D. स्थिर वैद्युत बल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. गुरुत्वाय बल व) स्थिर पपुरा पर 46. किसी निश्चित संरक्षी बल

क्षेत्र में स्थितिज ऊर्जा $V = \frac{20xy}{z}$ द्वारा व्यक्त की जाती है। इस

पर आरोपित बल है

A. $\left(\frac{20y}{z}\right)\hat{i} + \left(\frac{20x}{z}\right)\hat{j} + \left(\frac{20xy}{z^2}\right)\hat{k}$

B. $-\left(\frac{20y}{z}\right)\hat{i} - \left(\frac{20x}{z}\right)\hat{j} + \left(\frac{20xy}{z^2}\right)\hat{k}$

C. $-\left(\frac{20y}{z}\right)\hat{i} - \left(\frac{20x}{z}\right)\hat{j} - \left(\frac{20xy}{z^2}\right)\hat{k}$

D. $\left(\frac{20y}{z}\right)\hat{i} + \left(\frac{20x}{z}\right)\hat{j} - \left(\frac{20xy}{z^2}\right)\hat{k}$

Answer: B



उत्तर देखें

8.0.2 किग्रा द्रव्यमान का एक बोल्ट 5 मी/सेकण्ड की एकसमान चाल से नीचे गतिमान लिफ्ट की छत से गिरता है। यह लिफ्ट (लिफ्ट की लंबाई = 5 मीटर) के फर्श से टकराता है और फिर उछलता नहीं है। इस प्रभाव में उत्पन्न ऊष्मा होती है ($g=10$ मी./² मानते हुए)

A. a. 5 J

B. b. 10 J

C. c. 15 J

D. d. 20 J

Answer: B



बहुविकल्प प्रश्न पिटारा यांत्रिक ऊर्जा का संरक्षण

1. कुल ऊर्जा E वाले एक कण को एकविमीय गति में विचार कीजिए। चार क्षेत्र A, B, C, D हैं जिनमें नीचे दिये गये अनुसार स्थितिज ऊर्जा V , गतिज ऊर्जा (K) तथा कुल ऊर्जा E के मध्य सम्बन्ध है:

$$\text{क्षेत्र } A: V > E$$

$$\text{क्षेत्र } B: V < E$$

$$\text{क्षेत्र } C: K > E$$

$$\text{क्षेत्र } D: V > K$$

निम्न में से किस क्षेत्र में कण नहीं पाया जा सकता है।

A. क्षेत्र A

B. क्षेत्र B

C. क्षेत्र C

D. क्षेत्र D

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से गलत कथन को पहचानिए।

A. कार्य-ऊर्जा प्रमेय न्यूटन के द्वितीय नियम से स्वतन्त्र नहीं

है।

B. कार्य-ऊर्जा प्रमेय सभी जड़त्वीय फ्रेम पर लागू होती है

C. बंद पथ पर घर्षण द्वारा किया गया कार्य शून्य होता है।

D. किया गया कार्य एक अदिश राशि है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. 1 मी लम्बाई के सरल लोलक के काष्ठ गोलक का द्रव्यमान 1 किग्रा है। यह 2×10^2 मी/सेकण्ड की गति से गतिमान एक गोली से टकराती है। वह ऊँचाई जिस तक गोलक वापस जाने से पूर्व उठता है, होगी- ($g = 10$ मी / से² लेने पर)

A. 0.2 मी

B. 0.6 मी

C. 8 मी

D. 1 मी

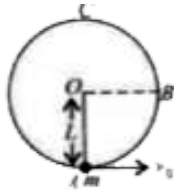
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. m द्रव्यमान के किसी गोलक को L लंबाई की एक हल्की डोरी से लटकाया जाता है। निम्नतम बिंदु पर इसे 1 वेग प्रदान किया जाता है। यह ऊर्ध्वाधर तल में एक अर्द्धवृत्तीय मार्ग में इस प्रकार व्यवस्थित होती है कि यह केवल तभी ढीली पड़ती है जब गोलक

शीर्ष बिंदु C पर पहुँचता है।



स्तंभ-I से स्तंभ-II को मिलाएं।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	वेग v_0 है	(p)	3
(B)	B बिन्दु पर वेग है	(q)	\sqrt{gL}
(C)	C बिन्दु पर वेग है	(r)	$\sqrt{5gL}$
(D)	B व C पर गतिज ऊर्जा का अनुपात है	(s)	$\sqrt{3gL}$

A.

(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)

B.

(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (s)

C.

(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)

D.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (q)$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. 1 ग्राम द्रव्यमान की एक बारिश की बूँद 1 किमी की ऊँचाई से गिरकर 50 मी/सेकण्ड की चाल से पृथ्वी से टकराती है। निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

$$(g = 10 \text{ मीटर/सेकण्ड}^2)$$

A. बूँद की स्थितिज ऊर्जा का हास $10J$ है।

B. बूंद की गतिज ऊर्जा में वृद्धि $1.25J$ है।

C. बूंद की गतिज ऊर्जा में वृद्धि बूंद की स्थितिज ऊर्जा के
हास के बराबर नहीं है।

D. इनमें से सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. गोलाफेंक की एक प्रतियोगिता में एक खिलाड़ी 20 किग्रा द्रव्यमान वाले एक गोले को 2 मी/से. की आरंभिक चाल से 45° के कोण पर मैदान से 3 मीटर की ऊँचाई से फेंकता है। वायु के

प्रतिरोध को नगण्य तथा गुरुत्वीय त्वरण को 10 मी/से^2 मानते हुए,

गोले के ठीक मैदान पर पहुँचते समय उसकी गतिज ऊर्जा होगी-

A. $2.5J$

B. $5J$

C. $525J$

D. $640J$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. m द्रव्यमान का एक कण । त्रिज्या वाले किसी क्षैतिज वृत्त में गति कर रहा है, $-(k/r^2)$ के बराबर वाले अभिकेंद्री बल के अंतर्गत, जहाँ नियतांक है। कण की कुल ऊर्जा होगी

A. $-\frac{k}{r}$

B. $-\frac{k}{2r}$

C. $\frac{k}{2r}$

D. $\frac{2k}{r}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. 50 ग्राम द्रव्यमान व 1 सेमी की भुजा वाले दो समरूप घन (Cubes) सामने से 30 सेमी/से की गति से टकराते हैं। प्रत्येक घन का अधिकतम संपीडन होता है

$$(Y_{\text{steel}} = 10^{11} \text{ Nm}^{-2})$$

A. $5 \times 10^{-5} \text{ m}$

B. $5 \times 10^{-6} \text{ m}$

C. $5 \times 10^{-7} \text{ m}$

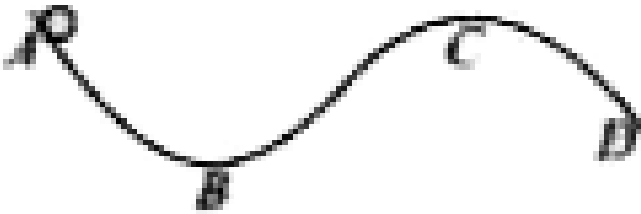
D. 5×10^{-8}

Answer: C



उत्तर देखें

9. एक वक्र पृष्ठ को चित्र में दिखाया गया है। भाग BCD घर्षणरहित है। एकसमान त्रिज्या व द्रव्यमानों की तीन गोलीय गेंदे हैं। गेंद A जो कि C की अपेक्षा थोड़ी सी अधिक ऊँचाई पर है। आरंभ करके एक-एक करके विरामावस्था से गेंदों को छोड़ा जाता है, AB सतह के साथ गेंद 1 में बिना फिसले हुए लुढ़कने के लिए पर्याप्त घर्षण है, गेंद 2 में थोड़ा घर्षण है तथा गेंद 3 में नगण्य घर्षण है। किन गेंदों के लिए कुल यांत्रिकीय ऊर्जा संरक्षित होती



A. 1 व 2

B. 1 व 3

C. 2 व 3

D. कहा नहीं जा सकता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रश्न संख्या 56 में, कौन-सी गेंद D पर पहुँच सकती है?

A. 1

B. 2

C. 3

D. कहा नहीं जा सकता है

Answer: C



उत्तर देखें

11. m द्रव्यमान वाली क्षैतिजीय रूप से v वेग से गतिमान कोई गोली M द्रव्यमान के एक काष्ठ के गुटके से टकराकर उसमें समा जाती है। गुटका छत से एक भारहीन डोरी से लटका हुआ है। वह ऊंचाई क्या होगी जहाँ तक गुटका उठेगा?

A. $\frac{v^2}{2g} \left(\frac{m}{M + m} \right)^2$

B. $\frac{v^2}{2g} \left(\frac{M + m}{m} \right)^2$

C. $\frac{v^2}{2g} \left(\frac{m}{M} \right)^2$

$$D. \frac{v^2}{2g} \left(\frac{M}{m} \right)^2$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी लोलक के गोलक को क्षैतिज अवस्था में छोड़ा जाता है। यदि लोलक की लम्बाई 2 मीटर है तो सबसे नीचे वाले बिन्दु पर आने पर गोलक की चाल क्या होगी? यह दिया गया है कि इसकी प्रारम्भिक ऊर्जा का 10% भाग वायु के प्रतिरोध के विरुद्ध व्यय हो जाता है। ($g = 10$ मी/सेकण्ड² मानते हुए)

A. 4 मी/सेकण्ड

B. 6 मी/सेकण्ड

C. 8 मी/सेकण्ड

D. 10 मी/सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. m द्रव्यमान की एक गेंद को H ऊँचाई की एक पहाड़ी से गिराया जाता है। $\frac{3}{4}$ की ऊँचाई से गिरने पर इसकी गतिज ऊर्जा का स्थितिज ऊर्जा से अनुपात होगा-

A. 3:4

B. 4:3

C. 1:3

D. 3:1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. एक वयस्क व्यक्ति जिसका भार 600 N है, जॉगिंग के दौरान [1 मीटर की लंबाई के प्रत्येक चरण को पूरा करते हुए अपने शरीर के गुरुत्व केन्द्र को 0.25 मीटर उठाता है। यदि वह 6 किमी जॉगिंग करता है, तब उसके द्वारा जॉगिंग में प्रयुक्त की गई ऊर्जा होगी

A. a. $9 \times 10^6 J$

B. b. $9 \times 10^5 J$

C. c. $6 \times 10^6 J$

D. d. $6 \times 10^5 J$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा किसी स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा

1. एक व्यक्ति किसी बक्से को 1 मीटर की ऊँचाई तक उठाने में 1 मिनट लेता है तथा अन्य व्यक्ति ऐसा ही करने पर $\frac{1}{2}$ मिनट लेता है। दोनों की ऊर्जा है

- A. भिन्न
- B. समान
- C. पहले वाले की ऊर्जा अधिक है।
- D. दूसरे वाले की ऊर्जा अधिक है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा कथन गलत है?

- A. यदि विस्थापन आरोपित किये गये बल की डिश के लंबवत होता है तो कोई कार्य नहीं किया जा सकता है।
- B. यदि बल एव विस्थापन सदिशों के मध्य का कोण अधिककोण है, तो किया गया कार्य त्राणात्मक होता है।
- C. घर्षण बल असंरक्षी होता है।
- D. सभी केंद्रीय बल असंरक्षी होता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी प्रतीकात्मक अनुरूपण में 1000 kg द्रव्यमान की कार एक चिकनी सड़क पर 18 kmh^{-1} की चाल से चलते हुए क्षैतिज फ्रेम पर कैसे हुए स्प्रिंग से टकराती है | जिसका स्प्रिंग नियतांक $6.25 \times 10^3 \text{ N/m}^{-1}$ है | स्प्रिंग नियतांक है | स्प्रिंग का अधिकतम संपीडन क्या होगा ?

A. 1m

B. 2m

C. 3m

D. 4m

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. 2 किग्रा द्रव्यमान का एक गुटका एक स्प्रिंग पर 40 सेमी की ऊँचाई से गिराया जाता है जिसका बल नियतांक 1960 न्यूटन/मी है। वह अधिकतम दूरी क्या होगी जिससे स्प्रिंग को संपीडित किया जाता है?

- A. a. 5 सेमी
- B. b. 15 सेमी
- C. c. 20 सेमी
- D. d. 10 सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. $1000Nm^{-1}$ एवं $2000Nm^{-1}$ स्प्रिंग नियतांक वाली दो स्प्रिंगों को समान बल से खींचा जाता है। उनकी स्थितिज ऊर्जा में अनुपात क्या होगा?

A. 2: 1

B. $2^2 : 1^2$

C. 1: 2

D. $1^2 : 2^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. एक 15 ग्राम की गेंद को स्प्रिंग वाली बन्दूक (Spring gun) से दागा जाता है जिसके स्प्रिंग का बल नियतांक $600Nm^{-1}$ है। स्प्रिंग को 5 सेमी संपीडित किया जाता है। इस संपीडन के लिए गेंद की अधिकतम संभव क्षैतिज परास क्या होगी? ($g = 10 \text{ m/s}^2$ मानते हुए)

A. 6m

B. 8m

C. 10m

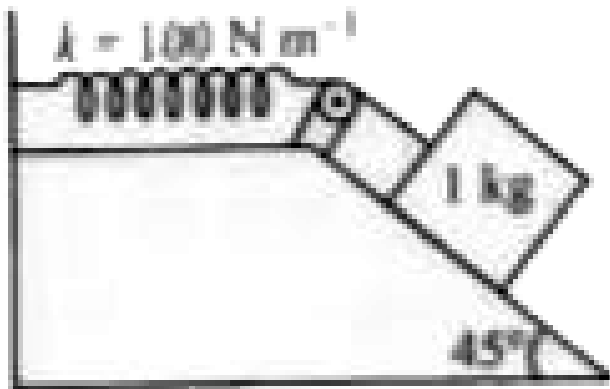
D. 12m

Answer: C



7. खुरदुरे नत पर स्थित 1 किग्रा का गुटका चित्र में दर्शाए गए अनुसार स्प्रिंग नियतांक 100Nm वाले नगण्य द्रव्यमान की स्प्रिंग से जुड़ा हुआ है। गुटके को खिचाव रहित स्थिति में स्प्रिंग से विरामावस्था में छोड़ा जाता है। गुटका विरामावस्था में आने से पूर्व नत पर नीचे 10 सेमी चलता है। गुटके एवं नत के मध्य घर्षण गुणांक क्या होगा?

($g = 10$ मी/सेकण्ड² तथा यह मानकर कि घिरनी घर्षणरहित है)



A. 0.2

B. 0.3

C. 0.5

D. 0.6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. जब एक लम्बी स्प्रिंग को 2 सेमी खींचा जाता है, तो इसकी स्थितिज ऊर्जा V होती है। यदि स्प्रिंग को 10 सेमी खींचा जाता है, तो इसकी स्थितिज ऊर्जा क्या होगी?

A. $10V$

B. $25V$

C. $\frac{V}{5}$

D. $5V$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा ऊर्जा के विभिन्न रूप ऊर्जा के संरक्षण का नियम

1.1 किग्रा कोल को जलने में ऊर्जा की कितनी मात्रा मुक्त होगी?

A. 3 MJ

B. 30 MJ

C. 300 MJ

D. 3000 MJ

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

A. ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया में ऊष्मा अवशोषित होती है

B. ऊष्माशोषी अभिक्रिया में ऊष्मा मुक्त होती है।

C. 1 लीटर गेसेलिन के जलने में 300MJ ऊर्जा मुक्त होती है।

D. रासायनिक ऊर्जा ऐसे बालो से सम्बंधित होती है जो

पदार्थों के स्थायित्व को बड़ा देते है।

Answer: D



उत्तर देखें

3. पदार्थ का एक मिलीग्राम ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

इसमें कितनी ऊर्जा मुक्त होगी?

A. $9 \times 10^6 J$

B. $9 \times 10^8 J$

C. $9 \times 10^{10} J$

D. $9 \times 10^{12} J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. DNA में एक बन्ध को तोड़ने के लिए कितनी ऊर्जा का आवश्यकता होती है?

A. a. $10^{-10} J$

B. b. $10^{-18} J$

C. c. $10^{-7} J$

D. d. $10^{-20} J$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा शक्ति

1. निम्न में से कौन-सा मात्रक ऊर्जा का मात्रक नहीं है?

A. किलोवाट घण्टा

B. वाट

C. अर्ग

D. कैलोरी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. 60 किग्रा द्रव्यमान वाला एक व्यक्ति अपने सिर पर 20 किग्रा का वजन रखकर सीढ़ी पर चढ़ता जाता है। जीने में 0.2 मीटर ऊँचाई वाली 20 सीढ़ी हैं। यदि उसे चढ़ने में 10 सेकण्ड का समय लगता है, तो उसकी शक्ति ज्ञात करें।

A. $313.6W$

B. $120.6W$

C. $510W$

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. 1 किलोवाट घण्टा (kWh) कितने के बराबर है?

A. a. $2.25 \times 10^{22} eV$

B. b. $2.25 \times 10^{23} eV$

C. c. $2.25 \times 10^{25} eV$

D. d. $2.25 \times 10^{27} eV$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. $(2\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k})$ मी/सेकण्ड के वेग से गति कर रहे किसी पिण्ड पर एक बल $(4\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k})N$ क्रियाशील है। उत्पन्न की गई शक्ति है

A. 4 W

B. 5 W

C. 2W

D. 8 W

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. स्तंभ-1 से स्तंभ-11 को मिलाएं।

स्तंभ-I	स्तंभ-II
(A) जब कोई पिण्ड घर्षण के विरुद्ध कार्य करता है, तो इसकी गतिज ऊर्जा	(p) समय पर निर्भर नहीं होता है।
(B) एक पिण्ड द्वारा किया कार्य है	(q) समय
(C) किसी पिण्ड की शक्ति व्युत्क्रमानुपाती होती है	(r) बल संरक्षी होना चाहिए
(D) जब किसी बन्द पथ पर किया गया कार्य शून्य होता है	(s) कम होती है।

A.

$(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)$

B.

$$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (p)$$

C.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)$$

D.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (r)$$

Answer: D



उत्तर देखें

6. एक लिफ्ट का यात्रियों सहित द्रव्यमान 1800 किग्रा है। वह ऊपर की ओर 2 मी/सेकण्ड की स्थिर चाल से गतिमान है। 4000 न्यूटन का घर्षण बल उसकी गति का विरोध करता है। लिफ्ट को मोटर द्वारा दी गई न्यूनतम शक्ति की गणना कीजिए।

A. 22 kW

B. 44 kW

C. 66 kW

D. 88 kW

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. एक क्रेन 20 सेकण्ड में 10 मीटर ऊँचाई तक 100 किग्रा के एक द्रव्यमान को उठाती है। क्रेन की शक्ति क्या है?

($g = 10 \text{ m/s}^2$ मानते हुए)

A. 100 W

B. 200 W

C. 250 W

D. 500 W

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. 30 m गहरे कुएँ में 15m तक जल भरा हुआ है। एक इंजन इसे एक घण्टे में खाली कर देता है। यदि कुएँ का व्यास 4 मी है, तो इंजन की शक्ति क्या होगी?

A. $11.55kW$

B. $1155kW$

C. $23.10kW$

D. $2310kW$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. कोई पिण्ड प्रारंभिक रूप से विरामावस्था में है। यह स्थिर त्वरण से एकविमीय गति करती है। इसे t समय में प्रदान की गई शक्ति किसके समानुपाती होती है?

A. $t^{1/2}$

B. t

C. $t^{3/2}$

D. t^2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी इमारत के निम्न तल पर स्थित कोई पम्प 30 मी' के आयतन वाले टैंक को 15 मिनट में पानी से भर सकता है। यदि रैक जमीन से 40 मी ऊपर है तथा पम्प की दक्षता 30% है, पम्प द्वारा खपत की गई विद्युत शक्ति कितनी है?

A. $36.5kW$

B. $44.4kW$

C. $52.5kW$

D. $60.5kW$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. एक पम्प की शक्ति 2000 w है यह प्रति मिनट कितना जल 10 मीटर की ऊँचाई तक उठा सकता है?

A. 2000 लीटर

B. 1000 लीटर

C. 100 लीटर

D. 1200 लीटर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी नदी में 2 मी/सेकण्ड से जल बह रहा है। नदी 50 मी चौड़ी है तथा इसकी औसत गहराई 5 मी है। नदी में पानी की धारा से कितनी शक्ति उपलब्ध होगी? (जल का घनत्व -- 1000 / ²)

A. a. $0.5MW$

B. b. $1MW$

C. c. $1.5MW$

D. d. $2MW$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

1. 1 ग्राम द्रव्यमान वाला एक कण $\vec{v}_1 = 3\hat{i} - 2\hat{j}ms^{-1}$ के वेग से घूमते हुए 2 ग्राम द्रव्यमान तथा $\vec{v}_2 = 4\hat{j} - 6\hat{k}ms^{-1}$ वेग वाले एक अन्य कण के साथ पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट का अनुभव करता है। कण का वेग है

- A. 2.3 मी/सेकण्ड
- B. 4.6 मी/सेकण्ड
- C. 9.2 मी/सेकण्ड
- D. 6 मी/सेकण्ड

Answer: B



2. एक m_1 द्रव्यमान की गोलीय गेंद m_2 द्रव्यमान की एक अन्य विरामावस्था में स्थित गेंद से सामने (Head on) से संघट्ट करती है। संघट्ट प्रत्यास्थ है। m_1 के द्वारा व्यय की गई गतिज ऊर्जा का अंश है

A. $\frac{4m_1m_2}{(m_1 + m_2)^2}$

B. $\frac{m_1}{m_1 + m_2}$

C. $\frac{m_2}{m_1 + m_2}$

D. $\frac{(m_1m_2)}{(m_1 + m_2)}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दिये गये (A) तथा (B) कथनों पर विचार कीजिए। दिये गये उत्तरों में से सही चुनाव की पहचान कीजिए।

A. समान द्रव्यमानों वाले गतिमान दो पिण्डों के मध्य किसी एकविमीय पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट में, पिण्ड संघट्ट के पश्चात् मुश्किल से अपने वेगों का विनिमय करते हैं।

B. यदि बिरामावस्था में स्थित कोई हल्का पिण्ड किसी निश्चित वेग से गतिमान अत्याधिक भारी पिण्ड के साथ पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट करता है, तो संघट्ट के पश्चात् दोनों ही समान वेग से गति करते हैं।

A. A व B सही है।

B. A व B दोनों गलत है।

C. A सही है, B गलत है।

D. A गलत है, B सही है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. जब समान द्रव्यमान वाले दो गोले उस समय आपस में तीव्र प्रत्यास्थ संघट्ट करते हैं जब उनमें से एक विरामावस्था में होता है, संघट्ट के पश्चात् वे गति करेंगे

A. एक-दूसरे के विपरीत

B. समान दिशा में

C. साथ-साथ

D. एक-दूसरे से समकोण पर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. एक गेंद को 10 मीटर ऊँचाई से प्रारम्भिक वेग u से नीचे की ओर फेंका जाता है। गेंद फर्श से टकराकर फिर उसी ऊँचाई तक उठ पाती है, क्योंकि फर्श से टकराने पर गेंद की ऊर्जा का 50 % भाग नष्ट हो जाता है। (b) यदि गेंद का प्रारम्भिक वेग u ऊपर की ओर होता तो फर्श से टकराने के बाद गेंद कितनी ऊँचाई तक उठ पाती ?

A. a. 7 मी/सेकण्ड

B. b. 25 मी/सेकण्ड

C. c. 14 मी/सेकण्ड

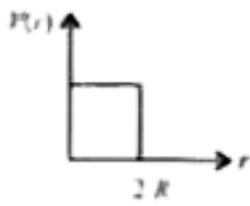
D. d. 28 मी/सेकण्ड

Answer: C

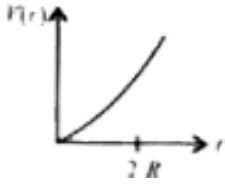


वीडियो उत्तर देखें

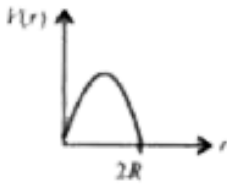
6. निम्न स्थितिज ऊर्जा वक्रों में से कौन-सा संभावित रूप से विलियर्ड की दो गेंदों के प्रत्यास्थ संघट्ट को व्यक्त करता है? यहाँ r गेंदों के केंद्रों के मध्य की दूरी है और प्रत्येक गेंद का अर्द्धव्यास R है



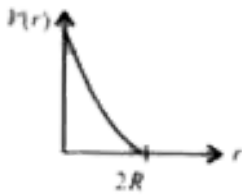
A.



B.



C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. $2v_0$ की चाल से गतिमान एक m द्रव्यमान की कोई गेंद विरामावस्था पर स्थित किसी समान गेंद से सामने से (Head on) टकराती है। यदि e प्रत्यावस्थान गुणांक है, तो संघट्ट के पश्चात् दोनों गेंदों के वेगों का अनुपात क्या होगा?

A. $\frac{1 - e}{1 + e}$

B. $\frac{1 + e}{1 - e}$

C. $\frac{e - 1}{e + 1}$

D. $\frac{e + 1}{e - 1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. m द्रव्यमान की एक गेंद v चाल से किसी दीवार से टकराती है तथा समान चाल से समान रेखा में वापस लौटती है। यदि दीवार के द्रव्यमान को अनंत माना गया है तब दीवार पर गेंद के द्वारा किया गया कार्य होता है

A. mv^2

B. $\frac{1}{2}mv^2$

C. $2mv$

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. M द्रव्यमान की एक गेंद h ऊँचाई से फर्श पर गिरती है जिसका प्रत्यावस्थान गुणांक है। दो उछाल के बाद गेंद के द्वारा हासिल की गई ऊँचाई होती है

A. $e^2 h$

B. eh^2

C. $e^4 h$

D. $\frac{h}{e^4}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. संघट्ट के बारे में, निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- A. किसी निकाय के प्रारंभिक संवेग उसके अंतिम संवेग के बराबर तथा विपरीत होता है।
- B. निकाय में केवल न्यूटन का द्वितीय नियम लागू होता है।
- C. पहले पिण्ड पर आरोपित कुल आवेग, दूसरे पिण्ड पर आरोपित आवेग के बराबर परन्तु विपरीत दिशा में होता है।
- D. निकाय की कुल गतिज ऊर्जा आवश्यक रूप से संरक्षित रहती है।

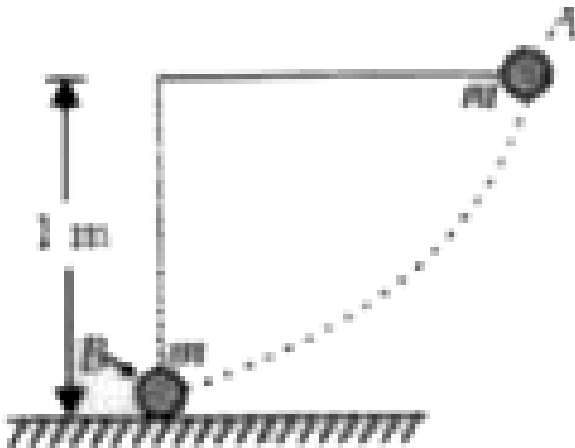
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी m द्रव्यमान के लोलक के गोलक A को क्षैतिज से ऊर्ध्वाधर दिशा में छोड़ा जाता है, तब वह चित्र में दर्शाए गए अनुसार मेज पर विरामावस्था में स्थित समान द्रव्यमान वाले एक अन्य गोलक B से टकराता है। यदि लोलक की लम्बाई 1 मी है, तो वह चाल क्या होती है जिससे गोलक B गति करना शुरू करता है (गोलकों के आकार को नगण्य मानते हुए तथा संघट्ट को प्रत्यास्थमानते हुए)?

($g = 10$ — m/s^2 मानते हुए)



A. 4.47 मी/सेकण्ड

B. 5.47 मी/सेकण्ड

C. 6.47 मी/सेकण्ड

D. 3.47 मी/सेकण्ड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. m द्रव्यमान व वेग का एक गोला P, आरंभिक रूप से विरामावस्था वाले किसी समान गोले Q से तिरछा व पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट करता है। संघट्ट के पश्चात गोलों के वेगों के मध्य कोण θ होगा

A. 0

B. 45°

C. 90°

D. 180°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक न्यूट्रॉन ड्यूटीरियम के साथ सामने से विरामावस्था पर टकराता है। न्यूट्रॉन की ऊर्जा का कितना अंश ड्यूटीरियम में स्थानांतरित होगा?

A. 89 %

B. 11 %

C. 79 %

D. 21 %

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. 4 किग्रा द्रव्यमान की एक गोलीय गेंद A, सरल रेखा के अनुदिश गति करती हुई, विरामावस्था में स्थित 1 किग्रा द्रव्यमान वाली एक अन्य गोलीय गेंद B से टकराती है। संघट्ट के पश्चात्, A एवं B, v_1 मी/से एवं v_2 मी/से वेगों से A की गति की मूल दिशा के

सापेक्ष क्रमशः 30° एवं 60° का कोण मानते हुए गति करते हैं।

$\frac{v_1}{v_2}$ का अनुपात होगा

A. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{4}{\sqrt{3}}$

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

D. $\sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. 200 किग्रा द्रव्यमान की कोई ट्रॉली किसी घर्षणरहित मार्ग पर 36 किमी/घंटे की चाल से गतिमान है। 20 किग्रा द्रव्यमान का कोई बच्चा ट्रॉली के एक सिरे से दूसरे सिरे तक (10 मीटर दूर) ट्रॉली के सापेक्ष 4 मीटर/सेकण्ड की चाल से ट्रॉली की गति के विपरीत दिशा में दौड़ता है और ट्रॉली के बाहर कूद जाता है। ट्रॉली की अंतिम चाल क्या है?

- A. 8.4 मी/सेकण्ड
- B. 10.4 मी/सेकण्ड
- C. 12.2 मी/सेकण्ड
- D. 14.6 मी/सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न प्रदर्शिका

1. एक इलेक्ट्रॉन व एक प्रोटॉन पारस्परिक बलों के प्रभाव में घूम रहे हैं। गति के दौरान, निकाय की गतिज ऊर्जा में परिवर्तन की गणना में, एक के दूसरे पर चुम्बकीय बल को अनदेखा किया जाता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि

A. दो चुम्बकीय बल समान व विपरीत होते हैं, इसलिए वे

कोई भी कुल (Net) प्रभाव उत्पन्न नहीं करते हैं।

B. चुम्बकीय बल प्रत्येक कण पर कार्य नहीं करते हैं।

C. चुम्बकीय बल प्रत्येक कण पर समान व विपरीत (किन्तु

शून्य नहीं) कार्य करते है।

D. चुम्बकीय बल आवश्यक रूप से नगण्य होते है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. एक प्रोटॉन विरामावस्था में है। इसके क्षेत्र में d दूरी पर विराम से एक धनावेशित कण को छोड़ा जाता है। दो प्रयोगों पर विचार कीजिए, एक तो वह जिसमें आवेशित कण प्रोटॉन है तथा अन्य में पॉजीट्रॉन है। समान समय t में, दो गतिमान आवेशित कणों पर किया गया कार्य होता है

- A. दो प्रयोगों में शामिल होने वाले समान बल नियम का समान
- B. पॉजिट्रॉन के प्रकरण के लिए कम, क्योंकि पॉजिट्रॉन बहुत तेजी से दूर जाता है तथा इस पर उपस्थित बल को दुर्बल करता है।
- C. पॉजिट्रॉन के प्रकरण में अधिक क्योंकि पॉजिट्रॉन काफी दूर जाता है।
- D. स्थिर प्रोटॉन पर आवेशित कण के द्वारा किए गए कार्य के समान।

Answer: C



3. भूमि पर बैठा हुआ एक व्यक्ति सीधा होकर खड़ा हो जाता है। इस प्रक्रिया के दौरान, व्यक्ति पर भूमि की प्रतिक्रिया का बल होता है

- A. नियत व परिमाण में mg के बराबर।
- B. नियत व परिमाण में mg से अधिक।
- C. परिवर्ती लेकिन mg से अधिक।
- D. शुरु में mg से अधिक, तथा बाद में mg के बराबर हो जाता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. एक साइकिल चालक ब्रेक लगाने पर फिसलता हुआ 10 मीटर दूर जाकर रुकता है। इस प्रक्रम के दौरान सड़क द्वारा साइकिल पर लगाया गया बल 200 न्यूटन है जो उसकी गति के विपरीत है। साइकिल द्वारा सड़क पर किया गया कार्य है

A. $+ 2000J$

B. $- 200J$

C. शून्य

D. $- 20000J$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. एक पिण्ड निर्वर्त में अकेले गुरुत्व के प्रभाव में स्वतंत्र रूप से गिर रही है। गिरने के दौरान निम्न में से कौन-सी राशि समान बनी रहती है?

- A. गतिज ऊर्जा
- B. स्थितिज ऊर्जा
- C. कुल यांत्रिकीय ऊर्जा
- D. कुल रेखीय संवेग

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. किन्हीं दो पिण्डों के मध्य अप्रत्यास्थ संघट्ट के दौरान, निम्न में से कौन-सी राशि हमेशा संरक्षित रहती है?

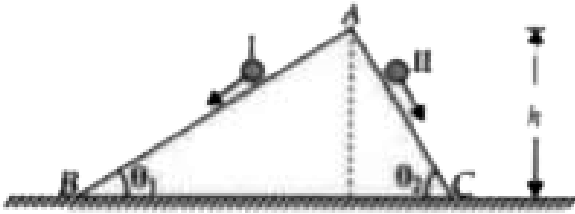
- A. कुल गतिज ऊर्जा
- B. कुल यांत्रिकीय ऊर्जा
- C. कुल रेखीय संवेग
- D. प्रत्येक पिण्ड की चाल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. दो घर्षणरहित झुके हुए पथ, जिनमें से एक तो क्रमिक (Gradual) तथा दूसरा एकदम ढालू (Steep) जो 4 पर मिलते हैं, जहाँ से दो पत्थरों को विरामावस्था से चित्रानुसार प्रत्येक पथ से एक को लुढ़काया जाता है। निम्न में से कौन-सा कथन सही है?



- A. दोनों ही पत्थर तली में समान समय पर तो पहुंचते है लेकिन समाना चाल से नहीं।
- B. दोनों ही पत्थर पर समान चाल से पहुंचते है तथा पत्थर 1 तली में पत्थर 11 से पूर्व पहुँचता है।

C. दोनों ही पत्थर तली में समान चाल से पहुंचते हैं तथा पत्थर

11 तली में पत्थर I से पूर्व पहुँचता है।

D. दोनों पत्थर तली में भिन्न समयों में पहुंचते हैं और भिन्न

चालों से।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

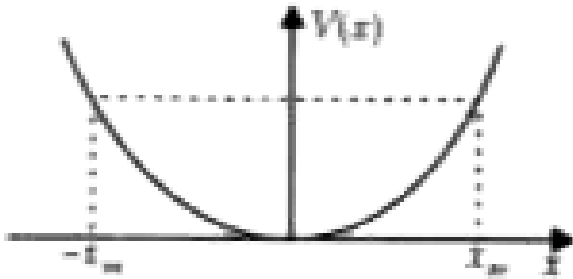
8. सरल रेखीय गति कर रहे किसी कण के लिए स्थितिज ऊर्जा

फलन को $V(x) = \frac{1}{2}kx^2$ के द्वारा निरूपित किया जाता है,

जहाँ दोलित्र का बल गुणांक है। $k = 0.5Nm^{-1}$ के लिए, $V(x)$

बनाम x के आरेख को चित्र में दर्शाया गया है। कुल ऊर्जा E का

कण उस समय वापस हो जाता है जब यह $x = \pm x_m$ पर पहुँचता है। यदि $x = \pm x_m$ पर किसी कण की स्थितिज व गतिज ऊर्जा को क्रमशः V व K के द्वारा दर्शाया जाता है, तब निम्न में से कौन-सा सही है?

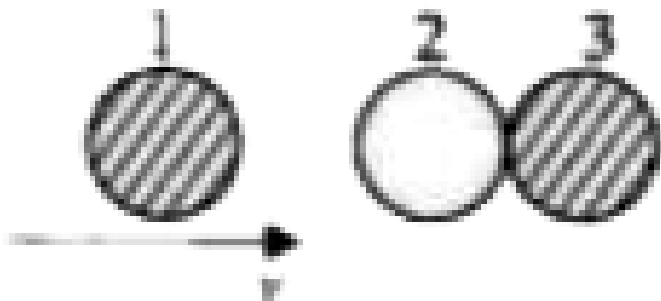


- A. $V = 0, K = E$
- B. $V = E, K = 0$
- C. $V < E, K = 0$
- D. $V = 0, K < E$

Answer: B

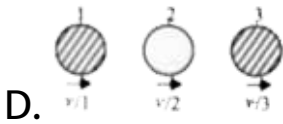
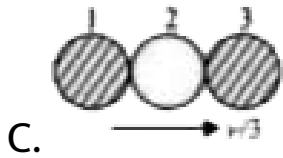
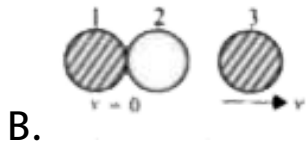
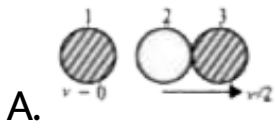
 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी घर्षणरहित मेज पर एक-दूसरे के संपर्क में विरामावस्था में रखी हुई दो समरूप बॉल-बेयरिंगों को समाक्ष (Head on) रूप से एक अन्य समान द्रव्यमान की बॉल-बेयरिंग के द्वारा आरंभिक चाल । से चित्रानुसार टकराया जाता है।



यदि संघट्ट

प्रत्यास्थ है, तो संघट्ट के पश्चात् संभावित परिणाम क्या है?



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

10. 0.5 किग्रा द्रव्यमान वाली एक वस्तु सरल रेखा में $v = ax^{3/2}$ के वेग से गति करती है, जहाँ $a = 5m^{-1/2}s^{-1}$ है। इसके $x = 0$ से $x=2$ m तक विस्थापन के दौरान कुल बल के द्वारा किया गया कार्य होता है

A. $1.5J$

B. $50J$

C. $10J$

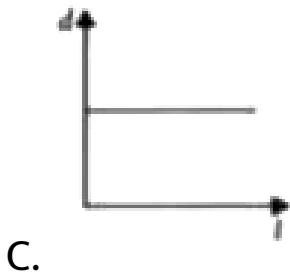
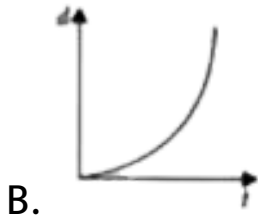
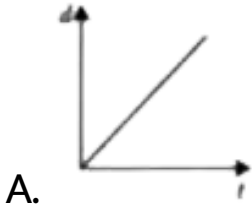
D. $100J$

Answer: B



उत्तर देखें

11. एक वस्तु सतत् शक्ति की आपूर्ति करने वाले ऊर्जा के स्रोत के प्रभाव के अंतर्गत एक दिशा में गतिमान है। चित्र में दर्शाए गए किस चित्र में इसकी गति के लिए विस्थापन-समय आरेख को सही रूप में दर्शाया गया है?



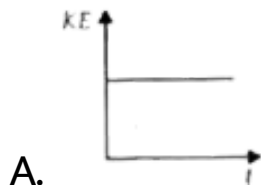


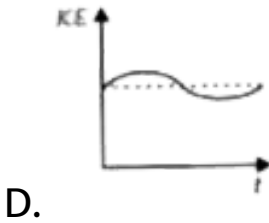
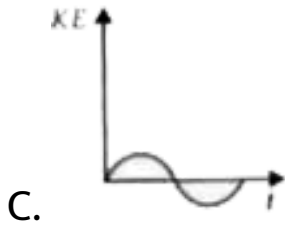
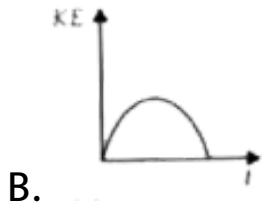
D.

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. नीचे दिए गए चित्र में से कौन-सा चित्र धरती की गतिज ऊर्जा में परिवर्तन को दर्शाता है क्योंकि यह सूर्य के चारों ओर अपने दीर्घ वृत्ताकार मार्ग में एक बार घूमती है?



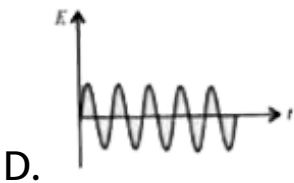
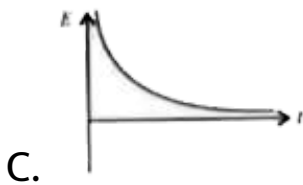
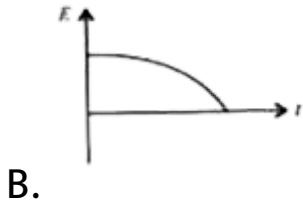


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. नीचे दिए गए चित्रों में से कौन-सा आरेख समय के फलन के रूप में हवा में दोलन करते हुए किसी लोलक की कुल यांत्रिकीय ऊर्जा में परिवर्तन को दर्शाता है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. 5 किग्रा द्रव्यमान का एक पिण्ड 1 मी त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर गतिमान है। यदि यह पिण्ड प्रति मिनट 300 चक्कर लगाता हो, तो इसकी गतिज ऊर्जा होगी

A. $250\pi^2 J$

B. $100\pi^2 J$

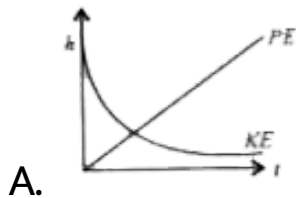
C. $5\pi^2 J$

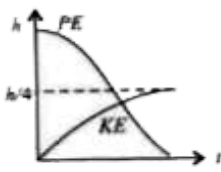
D. $0J$

Answer: B

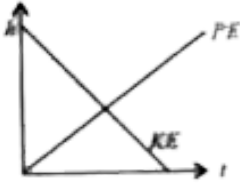
 वीडियो उत्तर देखें

15. जमीन से h ऊँचाई पर से गिरती हुई बारिश की एक बूंद, सीमांत वेग के लगभग वेग को तब प्राप्त करती है जब यह की $\left(\frac{3}{4}\right)h$ ऊँचाई से गिरती है। चित्रों में दिखाए गए में से कौन-सा आरेख बूंद के इसके जमीन पर गिरते समय गतिज व स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तन को दर्शाता है?

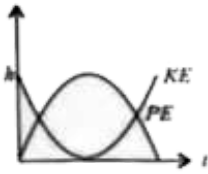




B.



C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. गोलाफेंक की एक प्रतियोगिता में एक खिलाड़ी 10 किग्रा द्रव्यमान वाले एक गोले को 1 मी/सेकण्ड की आरंभिक चाल से 45° के कोण पर मैदान से 1.5 मीटर की ऊँचाई से फेंकता है। वायु के प्रतिरोध को नगण्य तथा गुरुत्वीय त्वरण को 10^4 m/s^2 मानकर, गोले के ठीक मैदान पर पहुंचते समय उसकी गतिज ऊर्जा होगी

A. $2.5J$

B. $5.0J$

C. $52.5J$

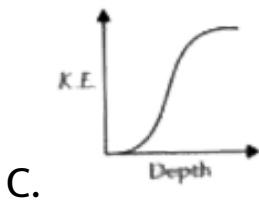
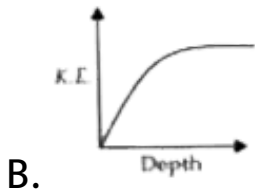
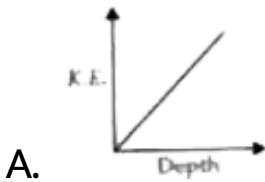
D. $155.0J$

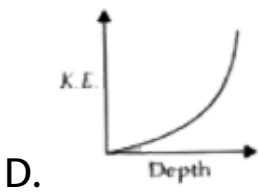
Answer: B



उत्तर देखें

17. नीचे दिए गए चित्रों में से कौन सा चित्र मुक्त रूप से उस झील में गिरते हुए लोहे के गोले की गतिज ऊर्जा में परिवर्तन को सही रूप से दर्शाता है जिसकी गहराई उसे सीमान्त वेग प्रदान करने के लिए पर्याप्त है?





Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. 126 किमी प्रति घण्टे की गति से गतिमान 150 ग्राम की क्रिकेट की एक गेंद बल्ले के मध्य पर टकराती है, जिस पर बल्लेबाज प्रहार करता है जिससे वह बल्ले से टकराकर सीधे वापस गेंदबाज के पास जाती है। यह मानते हुए कि गेंद व बल्ले के मध्य संघट्ट पूर्णतया प्रत्यास्थ है तथा दोनों के मध्य 0.001सेकण्ड

का संपर्क है, वह बल क्या था जिसे बल्लेबाज को बल्ले को उसके स्थान पर दृढ़तापूर्वक पकड़ने के लिए लागू करना पड़ा था?

A. $10.5N$

B. $21N$

C. $1.05 \times 10^4 N$

D. $2.1 \times 10^4 N$

Answer: C



उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्रारूप प्रश्न

1. अभिकथन: दो पिण्डों के लिए, न्यूटन के तीसरे नियम से उनके मध्य उत्पन्न पारस्परिक बलों का योग शून्य होता है।

तर्क: दो बलों के द्वारा किए गए कार्य के योग को हमेशा निरस्त करना चाहिए।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन: ऊर्जा को न तो उत्पन्न किया जा सकता है, और न ही नष्ट किया जा सकता है।

तर्क: ऊर्जा के संरक्षण के प्रमेय को सिद्ध नहीं किया जा सकता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन: किसी बंद पथ पर घर्षण के द्वारा किया गया कार्य शून्य नहीं होता है तथा घर्षण से किसी भी स्थितिज ऊर्जा को संबंधित नहीं किया जा सकता है।

तर्क: यांत्रिकी में सामने आने वाले प्रत्येक बल में स्थितिज ऊर्जा होती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: विस्थापन के शून्य होने पर कोई भी कार्य नहीं किया जाता है।

तर्क: किसी बल के द्वारा किए गए कार्य को विस्थापन की दिशा व विस्थापन के परिमाण में बल के घटक के गुणनफल के रूप में परिभाषित किया जाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन: संरक्षी बल जैसे-गुरुत्व के द्वारा किया गया कार्य केवल आरंभिक व अंतिम स्थितियों पर ही निर्भर करता है।

तर्क: किसी बल के द्वारा किए गए कार्य की गणना तब तक नहीं की जा सकती है यदि बल की वास्तविक प्रकृति ज्ञात नहीं है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन: प्रत्यास्थ संघट्ट में गतिज ऊर्जा का संरक्षण, संघट्ट (Collision) के हो जाने के बाद ही लागू होता है तथा यह संघट्ट के प्रत्येक क्षण पर कायम नहीं रहता है।

तर्क: किसी संघट्ट के दौरान कुल रेखीय संवेग, संघट्ट के प्रत्येक क्षण पर संरक्षित रहता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन: किसी ब्राह्म बल की अनुपस्थिति में किसी पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट में, गतिज ऊर्जा कभी भी संरक्षित नहीं रहती है।

तर्क: इस प्रकार के संघट्ट में पिण्ड विकृत व एक-दूसरे से चिपक जाते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



उत्तर देखें

8. अभिकथन: किलोवॉट घण्टा (Kilowatt hour) शक्ति का मात्रक

तर्क: एक किलोवॉट घण्टा $3.6 \times 10^5 J$ के बराबर होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. अभिकथन: किसी चक्रीय प्रक्रम में स्प्रिंग बल के द्वारा किया गया कार्य शून्य होता है।

तर्क: स्प्रिंग बल संरक्षी बल होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. अभिकथन: किसी गतिमान वस्तु पर घर्षण या श्यान बल के द्वारा किया गया कार्य ऋणात्मक होता है।

तर्क: किया गया कार्य अदिश राशि होता है जो द्रव्यमान की भाँति ऋणात्मक नहीं हो सकता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



उत्तर देखें

11. अभिकथन: किसी बंद लूप (Loop) के चारों ओर किसी पिण्ड को घुमाने में घर्षण बल के द्वारा किया गया कार्य शून्य होता है।

तर्क: किया गया कार्य बल की प्रकृति पर निर्भर नहीं होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



12. अभिकथन: किसी पदार्थ के मात्र एक किलोग्राम से संबंधित ऊर्जा $9 \times 10^{16} J$ होती है।

तर्क: यह $E = mc^2$ का पालन करती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. अभिकथन: एक हल्की वस्तु व भारी वस्तु का संवेग समान होता है। इसलिए फिर उनकी गतिज ऊर्जा भी समान होती है।

तर्क: गतिज ऊर्जा वस्तु के द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. अभिकथन: सम्पूर्ण रूप में ब्रह्माण्ड को एक विलगित निकाय (Isolated system) के रूप में देखा जाता है।

तर्क: किसी विलगित निकाय की कुल ऊर्जा नियत रहती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. अभिकथन: स्प्रिंग में स्थितिज ऊर्जा होती है, जब इसे या तो संपीडित या खींचा जाता है।

तर्क: किसी स्प्रिंग को संपीडित खींचने में, इस पर प्रत्यानयन बल (Restoring force) के विरुद्ध कार्य किया जाता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें