



PHYSICS

BOOKS - KIRAN PUBLICATION

बल तथा गति के नियम

अभ्यासार्थ प्रश्न अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न में जड़त्व किस एक अधिक है -

(a) एक रबर की गेंद एवं उसी आकार का पत्थर

(ii) एक साइकिल एवं एक रेलगाड़ी

(c) पांच रूपए का एक सिक्का एवं एक रूपए का सिक्का ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. न्यूटन के गति का कौन-सा नयम जड़त्व का नियम कहा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. गति का कौन-सा नियम बल की परिभाषा देता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी पिंड का त्वरण कब शून्य होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी वस्तु के द्रव्यमान और वेग के सम्मिलित प्रभाव को किसी भौतिक राशि से व्यक्त करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. संवेग के परिवर्तन के दर किस राशि को सूचित करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. एक पिंड पर लगे बल और उसमें उत्पन्न त्वरण के बीच क्या संबंध है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. बल एक अदिश राशि है या सदिश राशि ?



वीडियो उत्तर देखें

9. संवेग का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. असंतुलित बल किसी वस्तु पर कैसा त्वरण उत्पन्न करता है - शून्य या अशून्य ?



वीडियो उत्तर देखें

11. संवेग के पदों में न्यूटन के द्वितीय गति के नियम को लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

12. क्या क्रिया एवं प्रतिक्रिया (action and reaction)

एक ही पिंड पर या भिन्न पिंडों पर कार्य करते है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित तथ्यों की व्याख्या किस प्रकार के जडत्व से होती है।

(क) कूदने के पहले मनुष्य दौड़ता है।

(ख) साइकिल सवार द्वारा पैडल चलाना बंद करने के बाद

भी साइकिल सड़क पर कुछ दूर तक गति में रहती है।

(ग) यात्री पीछे की ओर झुक जाता है जब रेलगाड़ी एकाएक चल पड़ती है।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक पिंड का त्वरण अपने गमन के दौरान पाँच गुना हो जाता है। क्या उसपर लगा हुआ बल भी बदल जाता है ? यदि हाँ, तो कितने से बदलता है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. 0.2 kg द्रव्यमान का एक पिंड स्थिर मेज पर रखा है।

उसका संवेग (momentum) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. कोई ट्रक 10 km/h के वेग से चल रहा है और उतने ही

वेग से कोई छोटा कंकड़ भी चल रहा है। इनमें किसका संवेग

अधिक है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. गति के उस नियम का नाम लिखें जो निम्नलिखित में लागू होता है।

(क) पानी में तैरना

(ख) मेज पर पड़ी पुस्तक का वहीं रहना

(ग) गोली को छोड़ना

 वीडियो उत्तर देखें

18. घर्षण बल की दिशा में क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. 0.1 kg का एक पिंड चिकनी एवं समतल सतह पर $4m/s$ के एकसमान वेग से चल रहा है। उसपर लगा हुआ बल कितना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. 2N का एक बल 2 kg द्रव्यमान के एक पिंड पर कार्य करता है, तो उसमें त्वरण क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. किसी वस्तु पर 25 N का बल लगाने से उसमें $5m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न होता है। वस्तु का द्रव्यमान कितना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. बल की परिभाषा दें। इसका SI मात्रक क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. नीचे दिए गए उदाहरण में गेंद का वेग कितनी बार बदलता है , जानने का प्रयास करें -

" फुटबाल का एक खिलाड़ी गेंद पर किक लगाकर गेंद को अपनी टीम के दूसरे खिलाड़ी के पास पहुँचाता है |दूसरा खिलाड़ी उस गेंद को किक लगाकर गोल की ओर पहुंचाने का प्रयास करता है | परन्तु इसके बाद विपक्षी टीम का गोलकीपर गेंद को पकड़ता है और अपनी टीम के खिलाड़ी की ओर किक लगाता है |" इसके साथ ही उस कारक की भी पहचान करें जो प्रत्येक अवस्था में बल प्रदान करता है |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. संतुलित और असंतुलित बलों की परिभाषा दें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. जड़त्व का नियम क्या है ? इसे किस वैज्ञानिक ने प्रतिपादित किया था ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. बलों के समूह द्वारा उत्पन्न हो सकनेवाले प्रभावों का उल्लेख करें।

 वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूटन के प्रथम गति नियम को लिखें और उसकी व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

7. जड़त्व क्या है ? यह कितने प्रकार का होता है ? व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. जड़त्व और द्रव्यमान के सम्बन्ध को स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

9. क्या शून्य बाह्य असंतुलित बल अनुभव करती वस्तु अशून्य वेग से गति कर सकती है ? यदि हाँ, तो वस्तु के वेग के परिणाम एवं दिशा पर लगनेवाली शर्तों का उल्लेख करें। यदि नहीं तो क्यों ? कारण स्पष्ट करें ।



वीडियो उत्तर देखें

10. हम एक लकड़ी के बक्से को $200N$ बल लगाकर उसे नियत वेग से फर्श पर धकेलते हैं। बक्से पर लगने वाला घर्षण बल क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी बस के अकस्मात चल पड़ने पर यात्री पीछे की ओर झुक जाते हैं , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

12. चलती हुई बस में खड़ा व्यक्ति ब्रेक के एकाएक लगाए जाने पर आगे की ओर क्यों झुक जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. चलती गाड़ी से कूदना क्यों खतरनाक है ? व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

14. फिसलनवाली जमीन पर चलना कठिन होता है। व्याख्या करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

15. किसी पेड़ की शाखा को तीव्रता से हिलाने पर कुछ पत्तियाँ झड़ जाती हैं | क्यों ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. जब किसी छड़ी से एक दरी (कार्पेट) को पीटा जाता है, तो धूल के कण बाहर आ जाते हैं। स्पष्ट करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. दौड़ते हुए घोड़े के एकाएक रुक जाने पर सवार आगे की ओर फेंका जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. दरी खींचने पर उसपर खड़ा व्यक्ति उलट जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. बस की छत पर रखे सामान को मजबूत रस्सी से बांधा जाता है। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

20. संवेग की परिभाषा दें। इसका SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

21. न्यूटन के द्वितीय गति नियम को लिखकर उसकी व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

22. क्रिकेट का खिलाड़ी तेजी से आती हुई गेंद को पकड़ने के लिये अपने हाथ पीछे की ओर खींचता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. न्यूटन के तृतीय गति नियम की व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि क्रिया सदैव प्रतिक्रिया के बराबर है तो स्पष्ट कीजिए कि घोड़ा गाड़ी को कैसे खींच पाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

25. संवेग-संरक्षण के सिद्धांत के व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

26. रॉकेट या जेट विमान वायुमंडल -रहित आकाश में कैसे चलता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक अग्निशमन कर्मचारी को तीव्र गति से बहुतायत मात्रा में पानी फेंकनेवाली रबड़ की नली को पकड़ने में कठिनाई क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. एक लड़का सड़क पर खड़े ट्रक को धक्का लगाता है, परन्तु ट्रक गतिशील नहीं होता । क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

1. बल के अभिधारणा स्पष्ट करें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जड़त्व के प्रदर्शन के लिए एक प्रयोग का वर्णन करें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूटन के द्वितीय गति नियम से बल, द्रव्यमान और त्वरण का संबंध स्थापित करें।



 वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूटन के तृतीय गति नियम को लिखकर उसे एक प्रयोग द्वारा सत्यापित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

5. संवेग-संरक्षण का नियम लिखें और सरल रेखा पर गति करते हुए टकराने वाले दो गोलों के लिए प्रमाणित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न आंकिक प्रश्न

1. किसी वस्तु पर 1.5 s समय के लिए कोई बल लगाने पर उसकी चाल 1.5 m/s से 4.5 m/s हो जाती है। बाद में उसी बल को 2 s के लिए लगाया गया है। 2 सेकण्ड में वस्तु की चाल में परिवर्तन कितना होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

2. 2.5 kg द्रव्यमान का एक पिण्ड 10 m/s के वेग से चल रहा है। उसपर कोई एक बल लगाया गया है जिससे वह 25

सेकंड में 35 m/s का वेग प्राप्त कर लेता है। लगे बल का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक मोटरगाड़ी जिसका द्रव्यमान 3000 kg है, 36 km/h के वेग से चल रही है। 30 सेकण्ड में गाड़ी का वेग घटकर 27 km/h हो जाता है। गाड़ी पर लगा हुआ औसत मंदन बल मालुम करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 4.30N का बल 5kg द्रव्यमान पर कितनी देर कार्य करे कि उसका वेग 15 m/s हो जाये?

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी द्रव्यमान m_1 पर 5 N का बल लगाने पर $8m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न होता है जबकि इसी परिमाण का बल द्रव्यमान m_2 में $24m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न करता है। यदि दोनों द्रव्यमान को परस्पर बाँधकर एक कर दिया जाए, तो इस बल द्वारा संयुक्त द्रव्यमान में कितना त्वरण उत्पन्न होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. 6.2 kg द्रव्यमान के पिंड पर कितना बल लगाने से उसमें $5m / s^2$ का त्वरण (acceleration) उत्पन्न होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी बंदूक से 0.06 kg की कोई गोली 40m/sec के वेग से छोड़ी जाती है। यदि बंदूक 20 cm/sec के वेग से पीछे हटती है तो इसका द्रव्यमान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

1. जड़त्व का गुण

- A. किसी-किसी वस्तु में होता है
- B. प्रत्येक वस्तु में होता है
- C. किसी भी वस्तु में नहीं होता है
- D. केवल गतिशील वस्तु में होता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. जब किसी वास्तु की गति त्वरित होती है तो

A. उसकी चाल में हमेशा वृद्धि होती है

B. उसके वेग में हमेशा वृद्धि होती है।

C. वह हमेशा पृथ्वी की ओर गिरती है

D. उसपर हमेशा कोई बल कार्य करता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. गति करने के लिए स्वतंत्र किसी वास्तु पर कोई बल लगाया गया । यदि बल का परिमाण तथा वस्तु का द्रव्यमान ज्ञात हो , तो न्यूटन के दूसरे नियम की सहायता से हम

- A. वस्तु का भार ज्ञात कर सकते हैं
- B. वस्तु की चाल ज्ञात कर सकते हैं
- C. वस्तु का त्वरण ज्ञात कर सकते हैं
- D. वस्तु की स्थिति ज्ञात कर सकते हैं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि गति करने के लिए स्वतंत्र 1 kg द्रव्यमान की किसी वस्तु पर 1 N बल लगाया जाए, तो वह

- A. 1m/s की चाल से गति करेगी
- B. 1km/s की चाल से गति करेगी
- C. $10\text{m} / \text{s}^2$ के त्वरण से गतिशील होगी
- D. $1\text{m} / \text{s}^2$ के त्वरण से गतिशील होगी।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी वस्तु पर कोई बाह्य बल लग रहा हो तो वस्तु बल की दिशा में त्वरित हो जाती है। इस प्रकार उत्पन्न त्वरण वस्तु

- A. पर लगे बल के समानुपाती होता है
- B. के वेग समानुपाती होता है
- C. के द्रव्यमान के समानुपाती होता है,
- D. के जड़त्व के समानुपाती होता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. कोई अचर बल 0.6 kg द्रव्यमान के किसी पिंड में $0.08m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न करता है, तो बल का परिमाण है

A. 0.048 N

B. 0N

C. 48N

D. 0.48 N

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. कोई बल 10 g द्रव्यमान की वस्तु A में $8 \frac{m}{s^2}$ का त्वरण उत्पन्न करता है और दूसरा बल 20 g द्रव्यमान की वस्तु B में $5m / s^2$ का त्वरण करता है, तो

- A. B की अपेक्षा A पर बड़ा बल लगा है।
- B. A की अपेक्षा B पर बड़ा बल लगा है
- C. A और B दोनों पर समान बल लगा है
- D. A और B दोनों पर लगा बल शून्य है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी m द्रव्यमान की वस्तु जिसका वेग ν है, का संवेग होगा

A. $(m\nu)^2$

B. $m\nu^2$

C. $\frac{1}{2}m\nu^2$

D. $m\nu$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी गतिशील पिंड का वेग आधा करने से उसका संवेग
हो जाता है

A. आधा

B. दुगुना

C. चौगुना

D. चौथाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. न्यूटन के गति के तीसरे नियम के अनुसार क्रिया तथा प्रतिक्रिया से संबद्ध बल

A. हमेशा एक ही वस्तु पर लगे होने चाहिए

B. भिन्न-भिन्न वस्तुओं पर लगे हो सकते हैं

C. हमेशा भिन्न-भिन्न वस्तुओं पर ही लगे होने चाहिए

D. का परिमाण बराबर होना जरूरी नहीं है, किंतु उनकी

दिशा समान होनी चाहिए

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी बल्लेबाज द्वारा क्रिकेट की गेंद को मारने पर गेंद जमीन पर लटकती है। कुछ दूरी चलने के पश्चात् गेंद रुक जाती है। गेंद रुकने के लिए धीमी होती है, क्योंकि-

(i) बल्लेबाज ने गेंद को पर्याप्त से हिट नहीं किया है,

(ii) वेग गेंद पर लगाए गए बल के समानुपाती है,

(iii) गेंद पर गति की दिशा के विपरीत एक बल कार्य कर रहा है,

(iv) गेंद पर कोई असंतुलित बल कार्यरत नहीं है, अतः गेंद विरामावस्था में आने के लिए प्रयासरत है।

A. बल्लेबाज ने गेंद को पर्याप्त प्रयास से हिट नहीं किया है

B. वेग गेंद पर लगाए गए बल के समानुपाती है

C. गेंद पर गति की दिशा के विपरीत एक बल कार्य कर रहा है

D. गेंद पर कोई असंतुलित बल कार्यरत नहीं है, अतः गेंद विरामावस्था में आने के लिए प्रयासरत है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति उपयुक्त शब्दों द्वारा करें।

1. न्यूटन के गति के पहले नियम से की परिभाषा मिलती है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जिस गन के कारण कोई पिंड अपने विराम की अवस्था बनाए रखना चाहता है, उसे कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. 5 kg द्रव्यमान के गेंद में $3m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न करने के लिए न्यूटन बल की आवश्यकता होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $60km / h$ के वेग से चलती मोटरसाइकिल का जड़त्व $20 km //h$ के वेग से चलती मोटरगाड़ी के जड़त्व से होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. घर्षण बल गति का हमेशा करता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी 3 kg द्रव्यमान की वस्तु पर 12 N का बल लगाने से उसमें उत्पन्न त्वरण होगा m / s^2 ।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी विलग निकाय (आइसोलेटेड system) में संवेग (momentum) रहता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. संवेग का SI मात्रक होता है।



वीडियो उत्तर देखें

9. का बल किसी 1 kg द्रव्यमान की वस्तु में $1m / s^2$

का त्वरण उत्पन्न करता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी वस्तु का उसके जड़त्व की माप है।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. किसी पिंड पर एक बल कार्य करता है यदि पिंड पर क्रियाशील बल और पिंड का द्रव्यमान ज्ञात हो तो न्यूटन के गति का दूसरा नियम मदद करता है। पता लगाने में पिंड का

A. भार

B. चाल

C. त्वरण

D. स्थिति

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. द्रव्यमान नीचे के संबंध से प्राप्त होता है

A. बल/त्वरण

B. वेग/त्वरण

C. दूरी/वेग

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. रस्सी खींचने वाले खेल में दो विपरीत टीमों एकसमान वस्तु विपरीत दिशा में 200 kg के भार के बल से खींच रहे हैं रस्सी स्थिरावस्था में है रस्सी पर तनाव है

A. 400 kg भार

B. 200 kg भार

C. शून्य

D. 600kg भार

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. दो ब्लॉक आकार तथा साइज में बराबर है परंतु भिन्न-भिन्न धातुओं के बने है। बराबर परिमाण के बल लगाने पर वह क्षैतिज तल में गतिशील हो जाते है। यदि एक ब्लॉक में उत्पन्न

त्वरण दूसरे में उत्पन्न त्वरण के पाँच गुना हो, तो दोनों के द्रव्यमान का अनुपात क्या होगा ?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{5}{1}$

C. $\frac{1}{20}$

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी असंतुलित बल द्वारा किसी पिण्ड में उत्पन्न त्वरण

A. बल का व्युत्क्रमानुपाती होता है

B. बल के अनुक्रमानुपाती होता है।

C. बल के प्रभाव से स्वतंत्र होता है

D. शून्य होता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूटन किसका मात्रक है?

A. बल का

B. कार्य का

C. त्वरण का

D. वेग का

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि गति करने के लिए स्वतंत्र 3 kg द्रव्यमान की किसी वस्तु पर 12N का बल लगाया जाए तो वह

A. $4m / s$ की चाल से गति करेगी

B. $4km / s$ की चाल से गति करेगी

C. $36m / s^2$ के त्वरण से गतिशील होगी

D. $4m / s^2$ के त्वरण से गतिशील होगी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. 30N का कोई बल 5kg की किसी वस्तु पर 2 सेकेण्ड तक कार्य करता है तो वस्तु का त्वरण है

A. $4m / s^2$

B. $35m / s^2$

C. $25m / s^2$

D. $6m / s^2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. 1न्यूटन किसके बराबर होता है ?

A. $1kgm / s^2$

B. $1kgcm / s^2$

C. $1mgm / s^2$

D. $1kgm / s$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि दो वस्तु A और B के द्रव्यमान क्रमशः 6kg तथा 34kg हो तो

A. A का जड़त्व B के जड़त्व से अधिक होगा

B. B का जड़त्व A के जड़त्व से अधिक होगा

C. A का जड़त्व और B का जड़त्व बराबर होगा

D. A तथा B का जड़त्व शून्य होगा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. जिस गुण के कारण कोई पिंड अपने विराम की अवस्था बनाए रखना चाहता है

A. चाल कहते हैं

B. जड़त्व कहते हैं

C. त्वरण कहते हैं

D. बल कहते हैं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक किलोग्राम भार कितने न्यूटन के बराबर होता है

A. 8.8

B. 78

C. 10.8

D. 9.8

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. रॉकेट किसके सिद्धांत पर कार्य करता है

- A. ऊर्जा के संरक्षण
- B. द्रव्यमान के संरक्षण
- C. संवेग के संरक्षण
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी गतिशील पिंड का संवेग व्यक्त किया जाता है

A. (द्रव्यमान x त्वरण) द्वारा

B. (द्रव्यमान x समय) द्वारा

C. (द्रव्यमान x वेग) द्वारा

D. (द्रव्यमान x बल) द्वारा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. बालकों के दो समूह एक रस्सी की विपरीत दिशाओं में खींचते हैं। प्रत्येक समूह रस्सी पर 10N का खिचाव बल लगाता है। रस्सी में तनाव का बल होगा

A. 0N

B. 10N

C. 20N

D. 5N

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर वस्तुनिष्ठ प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति उपयुक्त शब्दों द्वारा करें।

1. किसी वस्तु के वेग v तथा द्रव्यमान m हो तो उसका संवेग.....हो जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. संवेग राशि है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्रिया एवं प्रतिक्रिया दो वस्तुओं पर लगती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूटन के द्वितीय गति के नियम से की माप मिलती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. $1 \text{ M} = \dots\dots\dots \text{ Dyne.}$



वीडियो उत्तर देखें

6. बल, द्रव्यमान एवं त्वरण के बीच का संबंध न्यूटन केगति के नियम से प्राप्त होता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. आवेग.....तथा.....के गुणनफल से प्राप्त होता है



वीडियो उत्तर देखें

8. जब बस अचानक रूकती है तो खड़े यात्री आगे की ओर झुक जाता है यह न्यूटन केगति के नियम को बताता है।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. एक ऐसा उदाहरण दो जिसमें गतिशील वस्तु की चाल और दिशा बदल जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि वस्तु पर क्रिया कर रहा परिणामी बल शून्य हो तो बल संतुलित होंगे या असंतुलित ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी वस्तु पर लगा बल उस वस्तु के द्रव्यमान तथा उसमें उत्पन्न त्वरण से किस प्रकार संबंधित है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूटन की गति का कौन-सा नियम वस्तु पर लगे बल को मापने में हमारी सहायता करता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. 2kg द्रव्यमान की वस्तु पर 10N का बल लगता है। वस्तु में उत्पन्न त्वरण कितना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी वस्तु पर 5 न्यूटन का बल आरोपित है यदि उसमें $10 / \text{ }^2$ का त्वरण उत्पन्न हो जाए तो वस्तु का द्रव्यमान कितना होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

7. 1g वस्तु में $1\text{cm} / \text{s}^2$ का त्वरण उत्पन्न करने के लिए कितने बल की आवश्यकता होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

8. वस्तुओं के उस गुण को क्या कहते हैं जिसके कारण यह अपनी विराम अवस्था या गति की अवस्था में परिवर्तन का विरोध करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. क्या .गति का जड़त्व. तथा .विराम का जड़त्व. अलग-अलग है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक फुटबॉल तथा उसी आकार की धातु की बनी वस्तु में किसका जड़त्व अधिक होगा?

 **वीडियो उत्तर देखें**

11. बिजली का पंखा स्विच बंद करने के बाद भी कुछ समय तक गति अवस्था में क्यों रहता है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

12. किसी वस्तु का जड़त्व कौन-सी भौतिक राशि को प्रदर्शित करता है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. कौन-सी राशि किसी वस्तु के संवेग में परिवर्तन की दर के बराबर होती है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

14. 5 किग्रा द्रव्यमान की एक गतिशील वस्तु का संवेग 20 किग्रा मी/सेकंड है। वस्तु का वेग क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

15. बल के कारण किसी वस्तु में उत्पन्न संवेग तथा लगाए गए बल में क्या संबंध होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. "अन्योन्यक्रिया" शब्द का क्या अर्थ है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. अन्योन्यक्रिया का कोई उदाहरण दें जिसमें वस्तु कुछ क्षणों के लिए संपर्क में आती है।



वीडियो उत्तर देखें

18. जड़त्व क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

19. संवेग की परिभाषा दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. साइकिल के पैडल मारना बन्द करने के बाद भी साइकिल चलती रहती है। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. किसी पिण्ड की जड़त्व की माप किससे होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. किसी गतिशील पिंड का वेग आधा करने से उसका संवेग क्या हो जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. जब किसी रबड़ की गेंद को दोनों हाथों से दबाया जाता है तब उस पर किस प्रकार का बल कार्य करता है ? वह क्या प्रभाव उत्पन्न करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि किसी वस्तु की गति की दिशा या घाल में परिवर्तन हो तो उस वस्तु पर किस प्रकार के बल कार्यरत हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

25. विरामावस्था में घड़ी किसी वस्तु में गति किस प्रकार के बल उत्पन्न करती है?

 उत्तर देखें

26. संहति तथा भार के SI मात्रक लिखिए।

 उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

27. 1 किग्रा संहति वाली वस्तु में कौन-सा बल 1 मीटर/सेकेण्ड का त्वरण उत्पन्न करता है?



वीडियो उत्तर देखें

28. एक न्यूटन बल को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29. संवेग का क्या मात्रक है?



वीडियो उत्तर देखें

30. एक स्कूटर तैलीय सड़क पर क्यों फिसलता है?



वीडियो उत्तर देखें

31. बल एक अदिश राशि है या सदिश?



वीडियो उत्तर देखें

32. घर्षण बल क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

33. दैनिक जीवन में एक ऐसा उदाहरण दें जहाँ घर्षण बल को बढ़ाना पड़ता है।



वीडियो उत्तर देखें

34. दैनिक जीवन में घर्षण बल से होने वाली एक हानि बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

35. घर्षण बल को कम करने का कोई एक तरीका बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

36. द्रवों के बीच घर्षण बल दो ठोस सतहों के बीच घर्षण बल से कम होता है या अधिका



वीडियो उत्तर देखें

37. स्पष्ट कीजिए कि जूतों के तली क्यों घिस जाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

38. सीमान्त घर्षण से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. एक खाली ट्रक तथा एक माल से भरा ट्रक बराबर चाल से गतिमान हैं। कौन-से ट्रक को ब्रेक लगाकर आसानी से तथा शीघ्र रोका जा सकता है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. चलती हुई रेलगाड़ी में व्यक्ति द्वारा ऊर्ध्वाधर दिशा में फेंकी गेंद लौटकर व्यक्ति के हाथ में क्यों वापस आ जाती है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. क्या होता है जब आप किसी गीले कपड़े को झटकते हैं?
अपने प्रेक्षण को स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. जैवलिन थ्रो (भाला फेंकने) में यदि खिलाड़ी किसी निश्चित रेखा को पार कर लेता है तो यह .फाउल. माना जाता है। किंतु खिलाड़ी इस रेखा पर रुकने में प्रायः असफल रहते हैं। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

5. बन्दूक से गोली छूटने पर बन्दुक पीछे की ओर क्यों हटती है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. जब आप किसी दीवार पर एवं स्पंज के टुकड़े पर समान बल से प्रहार करते हैं, आपको किस स्थिति में अधिक चोट लगेगी? समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. हम पृथ्वी पर कैसे चलते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. एक ट्रक और एक कार v वेग से गतिशील है, दोनों-एक दूसरे से-आमने सामने संघट्ट करते है तथा कुछ समय बाद

दोनों रुक जाते है। अगर संघट्ट का समयांतराल $1s$ है, तो

(a) कौन-सी गाड़ी पर बल का सबसे अधिक प्रवाभ पड़ेगा।

(b) किस गाडी में संवेग में सबसे अधिक परिवर्तन होगा ?

(c) किस गाडी का त्वरण सबसे अधिक होगा?

(d) ट्रक की अपेक्षा कार को अधिक नुकसान क्यों होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

9. पक्के फर्श की अपेक्षा कच्चे फर्श पर कूदने में कम चोट क्यों लगती है ?



उत्तर देखें

10. अधिक ऊँचाई से कूदने पर घुटनों को मोड़ना क्यों आवश्यक है?



उत्तर देखें

11. जब किसी समय अचानक हमारा पैर केले के छिलके पर पड़ जाता है तो हमारे लिए अपने शरीर का संतुलन बनाए रखना कठिन क्यों हो जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

12. तेल टैंकरों को भरते समय उनके ऊपर कुछ खाली स्थान क्यों छोड़ दिया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि कोई व्यक्ति नाव के किनारे पर कड़े तो नाव विपरीत दिशा में चली जाती है, क्यों? स्पष्ट कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

14. तीव्र वेग से गतिशील किसी कंकड़ के लगने से खिड़की का कांच टूट जाता है। क्यों?

 **वीडियो उत्तर देखें**

15. पानी से भरा मग, पानी के भीतर हल्का क्यों लगता है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. गति के तृतीय नियम के अनुसार जब हम किसी वस्तु को धक्का देते हैं तो वस्तु उतने ही बल के साथ हमें भी विपरीत दिहसा में धक्का देती है | यदि वह वस्तु एक ट्रक जो सडक के किनारे खड़ा है, संभवतः हमारे द्वारा बल आरोपित करने पर भी गतिशील नहीं हो पाएगा | एक विद्यार्थी इसे सही साबित करते हुए कहता है की दोनों बल विपरीत एवं बराबर हैं जो एक - दुसरे को निरस्त कर देते हैं | इस तर्क पर अपने विचार दें और बताएं की ट्रक गतिशील क्यों नहीं हो पाता ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. चल-घर्षण (लुढ़कने के कारण उत्पन्न घर्षण) क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

18. घर्षण किन कारकों पर निर्भर करता है?



वीडियो उत्तर देखें

19. ऐसे बलों के चार उदाहरण दीजिए जो किसी वस्तु की चाल बदल दे।



वीडियो उत्तर देखें

20. ऐसे बलों के चार उदाहरण दो जो वस्तु की गति की दिशा बदल दे।



वीडियो उत्तर देखें

21. ऐसे बलों के चार उदाहरण दें जो वस्तु का आकार बदल दे।



वीडियो उत्तर देखें

22. कोई गेंदबाज किसी बल्लेबाज के पास गेंद फेंकता है तो वह उस गेंद को जमीन पर क्षेत्र-रक्षक की ओर फेंक देता है। क्षेत्र-रक्षक गेंद को उठाकर गेंदबाज की ओर फेंक देता है। बताइए कि गेंद का वेग कितनी बार बदलेगा? तथा यह भी बताइए कि प्रत्येक अवस्था में बल किसके द्वारा लगता है?



वीडियो उत्तर देखें

23. अख्तर, किरण एवं राहुल किसी राजमार्ग पर बहुत तीव्र गति से चलती हुई कार में सवार हैं अचानक उड़ता हुआ कोई कीड़ा, गाड़ी के सामने के शीशे से आ टकराया और वह शीशे

से चिपक गया। अख्तर और किरण इस स्थिति पर विवाद करते हैं। किरण का मानना है कि कीड़े के संवेग परिवर्तन का परिमाण कार के संवेग परिवर्तन के परिमाण की अपेक्षा बहुत अधिक है। (क्योंकि कीड़े के वेग में परिवर्तन का मान कार के वेग में परिवर्तन के मान से बहुत अधिक है), अख्तर ने कहा कि चूंकि कार का वेग बहुत अधिक था अतः कार ने कीड़े पर बहुत अधिक बल लगाया जिसके कारण कीड़े की मौत हो गई। राहुल ने एक नया तर्क देते हुए कहा कि कार तथा कीड़ा दोनों पर समान बल लगा और दोनों के संवेग में बराबर परिवर्तन हुआ। इन विचारों पर अपनी प्रतिक्रिया दें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

24. रेल की दलदल या बालू पंक बहुत चिकने और छोटे रेत के कणों से बनता है यदि कोई व्यक्ति या भारी जंतु रेगिस्तान में ऐसे स्थान पर चला जाए तो क्या हो सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

25. एक ऐसा उदाहरण दें जिसकी व्याख्या संवेग के संरक्षण के सिद्धान्त के आधार पर की जा सके।



वीडियो उत्तर देखें

26. संवेग और आवेग में अन्तर स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

27. घर्षण किन कारणों से पैदा होता है?



वीडियो उत्तर देखें

28. गति के जडत्व और विराम के जडत्व से क्या समझते हैं?

एक उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

29. घर्षण से लाभ तथा हानि बताएं।

 वीडियो उत्तर देखें

30. कारण बताएँ-

बीचे को सरकाने की अपेक्षा लड़काना क्यों आसान होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

31. उध्वंदाब (उत्प्लावक बल) से आप क्या समझते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

32. उत्प्लावन किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

33. आर्किमिडीज के सिद्धान्त को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित में से किसका जड़त्व अधिक है और क्यों?

(i) एक ही आकार के पत्थर और फुटबाला

(ii) रबड़ और पेंसिल।

(iii) एक पुस्तक और पुस्तकों सहित आपका स्कूल का बस्ता।

(iv) एक खाली ट्रक तथा एक भरा हुआ ट्रक

(v) एक कार तथा एक ट्रक



वीडियो उत्तर देखें

35. किसी पिण्ड पर बल के आरोपित होने से क्या-क्या प्रभाव दिखाई देते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. न्यूटन के पहले नियम को लिखकर समझाएँ।



वीडियो उत्तर देखें

2. संवेग क्या है? सिद्ध करें कि संवेग परिवर्तन की दर लगाए बल के बराबर होती है। अथवा, बल तथा संवेग में सम्बन्ध स्थापित करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. गैलीलियो ने यह किस प्रकार सिद्ध किया कि यदि किसी वस्तु पर कोई असंतुलित बल न लगाया जाए तो वह वस्तु अचर चाल से चलती रहेगी।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर आंकिक प्रश्न

1. दो वस्तुएँ , प्रत्येक का द्रव्यमान 1.5 kg है , एक ही सीधी रेखा में एक - दुसरे के विपरीत दिशा में गति कर रही हैं | टकराने से पहले प्रत्येक का वेग 2.5 m s^{-1} है | टकराने के

बाद यदि दोनों जो एक - दुसरे से जुड़ जाती हैं तब उनका सम्मिलित वेग क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. 40 Km/h के वेग से चलती हुई 1000kg द्रव्यमान की कोई कार एक पेड़ से टकरा कर 5 सै में रुक जाती है। कार द्वारा पेड़ पर कितना बल लगाया गया ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. कांच के दो गोले जिनके क्रमशः 10 g तथा 20 g है एक ही रेखा के अनुदिश एक ही दिशा में 3m/sec एवं 2m/sec के वेग से गतिशील है। वे दोनों गोले परस्पर टकराते हैं। टकराने के बाद 10 g का गोला 2.5 m/sec के वेग से गतिशील हो जाता है तो दूसरे गोले का वेग टकराने के बाद ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. किसमें अधिक बल की आवश्यकता होगी: 2 kg द्रव्यमान वाली किसी वस्तु को $5ms^{-2}$ की दर से त्वरित करने में या

4kg द्रव्यमान वाली वस्तु को $2ms^{-2}$ की दर से त्वरित करने में?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक कार $108km/h$ की गति से चल रही है और ब्रेक लगाने के बाद यह रूकने में 4s का समय लेती हैं कार पर ब्रेक लगाए जाने के बाद लगने वाले बल की गणना करें। कार का यात्रियों सहित कुल द्रव्यमान 1000kg है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 2kg के एक पिस्टल से 20g द्रव्यमान की एक गोली 150m/s^{-1} के क्षैतिज वेग से छोड़ी जाती है। पिस्टल के पीछे हटने के वेग का परिकलन करें।



वीडियो उत्तर देखें

7. 10m/s^{-1} से गतिमान 200g द्रव्यमान की एक हॉकी की गेंद, हॉकी स्टिक से मारने के पश्चात् पूर्वपथ पर 5m/s^{-1} वेग से वापस आ जाती है। हॉकी स्टिक से बल लगाने पर हॉकी की गेंद की गति में होने वाले परिवर्तन की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक 100g द्रव्यमान का पिण्ड जो 100 cm/s के वेग से जा रहा है दूसरे 50g द्रव्यमान वाले पिण्ड से जो कि 40 cm/s के वेग से विरुद्ध दिशा में जा रहा है टकरा जाता है। टकराने के बाद दोनों पिण्ड मिलकर चलते हैं। टकराने के बाद उनका वेग ज्ञात करो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. 10 ग्राम द्रव्यमान की एक गोली 400 मी/से के वेग से चलती हुई 900 ग्राम द्रव्यमान के मुक्त रूप से लटके लकड़ी

के ब्लॉक में धंस जाती है। ब्लॉक द्वारा प्राप्त किया गया वेग होगा

 वीडियो उत्तर देखें

10. 9.8kg द्रव्यमान की एक वस्तु पर 4kgwt का बल लगता है। वस्तु में उत्पन्न त्वरण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी वस्तु पर 10 N का बल लगाने से उसमें $5m / s^2$ का त्वरण उत्पन्न हो जाता है। तो वस्तु का द्रव्यमान होगा :



वीडियो उत्तर देखें

12. 12.15kg की एक कार को विराम अवस्था से 10s में 30m/sका वेग प्रदान करने के लिए कितने बल की आवश्यकता होगी?



वीडियो उत्तर देखें

13. 0.5 किलोग्राम का एक ठोस मेज पर रखा है। बताइये उस पर कितना बल लगाया जाये कि 4 सेकण्ड में 2 मीटर/सेकण्ड का वेग उत्पन्न हो जाये?

 वीडियो उत्तर देखें

14. दो वस्तुएँ , प्रत्येक का द्रव्यमान 1.5 kg है , एक ही सीधी रेखा में एक - दुसरे के विपरीत दिशा में गति कर रही हैं | टकराने से पहले प्रत्येक का वेग 2.5 m s^{-1} है | टकराने के बाद यदि दोनों जो एक - दुसरे से जुड़ जाती हैं तब उनका सम्मिलित वेग क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. 200 g द्रव्यमान की एक हॉकी की गेंद 10 m s^{-1} के वेग से सीधी रेखा में चलती हुई 5 kg द्रव्यमान के लकड़ी के

टुकड़े से संघट्ट करती है तथा उससे जुड़ जाती है | उसके बाद दोनों एक साथ उसी रेखा में गति केते हैं | संघट्ट के पहले और संघट्ट के बाद के कुल संवेगों की गणना करें | दोनों वस्तुओं की जुडी हुई अवस्था में वेग की गणना करें |



वीडियो उत्तर देखें

16. 10g द्रव्यमान की एक गोली सीधी रेखा में $150ms^{-1}$ के वेग से चलकर एक लकड़ी के गुटके से टकराती है और 0.03 s के बाद रुक जाती है | गोली लकड़ी को कितनी दूर तक भेदेगी ? लकड़ी के गुटके द्वारा गोली पर लगाए गए बल के परिमाण की गणना करें |

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक वस्तु जिसका द्रव्यमान 1 kg है, 10ms^{-1} के वेग से एक सीधी रेखा में चलते हुए विरामावस्था में रखे 5 kg द्रव्यमान के एक लकड़ी के गुटके से टकराती है | उसके बाद दोनों साथ - साथ उसी सीधी रेखा में गति करते हैं | संघट्ट के पहले तथा बाद के कुल संवेगों की गणना करें | आपस में जुड़े हुए संयोजन के वेग की भी गणना करें |

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक ट्रक विरामावस्था से किसी पहाड़ी से नीचे की ओर नियत त्वरण से लुढ़कना शुरू करता है। यह 20s में 400m की दूरी तय करता है। इसका त्वरण ज्ञात करें। अगर इसका द्रव्यमान 7 मीट्रिक टन है तो इस पर लगने वाले बल की गणना करें। (1 मीट्रिक टन =1000kg)



वीडियो उत्तर देखें

19. $1kg$ द्रव्यमान के एक पत्थर को $20ms^{-1}$ के वेग से झील की जमी हुई सतह पर फेंका जाता है। पत्थर 50m की

दूर तय करने के बाद रूक जाता है। पत्थर और बर्फ के बीच लगने वाले घर्षण बल की गणना करें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक 8000 kg द्रव्यमान का रेल इंजन प्रति 2000 kg द्रव्यमान वाले पांच डिब्बों को सीधी पटरी पर खींचता है। यदि इंजन 40000 N का बल आरोपित करता है तथा यदि पटरी 5000 N का घर्षण बल लगती है तो ज्ञात करें : (a) नेट त्वरण बल (b) रेल का त्वरण।

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक गाड़ी का द्रव्यमान 1500 kg है | यदि गाड़ी को 1.7 m/s^{-2} के ऋणात्मक त्वरण (अवमंदन) के साथ विरामावस्था में लाना है तो गाड़ी तथा सड़क के बीच लगने वाला बल कितना होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

22. एक 50 g द्रव्यमान की गोली 4.0 kg द्रव्यमान की राइफल से 35 m/s के प्रारंभिक वेग से छोड़ी जाती है। राइफल के प्रारम्भिक प्रतिक्षेप के वेग की गणना करें।



वीडियो उत्तर देखें

23. 100g और 200g द्रव्यमान की दो वस्तुएँ एक ही रेखा के अनुदिश एक ही दिशा में $2ms^{-1}$ $1ms^{-1}$ के वेग से गति कर रही हैं | दोनों वस्तुएँ टकरा जाती हैं | टक्कर के पश्चात् प्रथम वस्तु का वेग $1.67ms^{-1}$ ही जाता है तो दूसरी वस्तु का वेग ज्ञात करें |



वीडियो उत्तर देखें

24. 100 kg द्रव्यमान की एक वस्तु का वेग समान त्वरण से चलते हुए 6 s में $5ms^{-1}$ $8ms^{-1}$ हो जाता है | वस्तु

के पहले और बाद के संवगो की गणना करें | उस बल के परिमाण की गणना करें जो उस वस्तु रैप आरोपित है |

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक 10 kg द्रव्यमान की घंटी 80 cm कम की ऊचाई से फर्श पर गिरी | इस अवस्था में घंटी द्वारा फर्श का स्थानांतरित संवेग के मान की गणनाकरें | परिकलन की सरलता हेतु , नीचे की ओर दिष्ट त्वरण का मान $10ms^{-2}$ लें |

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक वस्तु की गति की अवस्था में दूरी समय सारणी

निम्नवत है

समय (सेकेण्ड में) Time (in sec)	0	1	2	3	4	5	6	7
दूरी (मीटर) Distance (in m)	0	1	8	27	64	125	216	343

a. त्वरण के बारे में आप क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं? क्या

यह नियत है? बढ़ रहा है? घट रहा है? या शून्य है?

b. आप वस्तु पर लगने वाले बल के बारे में क्या निष्कर्ष

निकाल सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

27. 1200 kg द्रव्यमान की कार को चिकनी सड़क पर दो व्यक्ति समान वेग से धक्का देते हैं | उसी कार को तीन व्यक्तियों द्वारा धक्का देकर $0.2ms^2$ का त्वरण उत्पन्न किया जाता है | कितने बल के साथ प्रत्येक व्यक्ति कार को धक्का देता है | (मान लें की सभी व्यक्ति समान पेशीय बल के साथ कार को धक्का देते हैं |)



वीडियो उत्तर देखें

28. 500 ग्राम द्रव्यमान के एक हथौड़े द्वारा 50 मी

-1

वेग से एक कील पर प्रहार किया जाता है। कील द्वारा हथौड़े

को बहुत कम समय 0.1 से के लिए ही रोक दिया जाता है।

कील के द्वारा हथौड़े पर लगाए गए बल का गणना करें।



वीडियो उत्तर देखें

29. एक 1200 kg द्रव्यमान की मोटरकार 90 km/h के वेग से एक सीधी रेखा पर चल रही है | उसका वेग बाहरी असंतुलित बल लगने के कारण 4s में घटकर 18km/h हो जाता है | त्वरण और संवेग में परिवर्तन की गणना करें | लगने वाले बल के परिमाण की भी गणना करें |



वीडियो उत्तर देखें

