



PHYSICS

BOOKS - DAS GUPTA

बल और दाब

अभ्यासार्थ प्रश्न अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. धागे में लगने वाले बल P का मान न्यूनतम कितना हो कि वस्तु घर्षण रहित तल पर ऊपर की ओर चलना प्रारंभ कर दें



वीडियो उत्तर देखें

2. गति के दूसरे नियम का उपयोग करके बल के SI मात्रक को व्युत्पन्न कीजिए।

इस मात्रक का विशिष्ट नाम क्या है और इसका प्रतीक लिखिये।



वीडियो उत्तर देखें

3. विज्ञान की भाषा में धक्का देने और खींचने को क्या कहा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. बल के बारे में बताते समय किन दो तथ्यों का उल्लेख आवश्यक है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. समतल पर लुढ़कती गेंद क्यों रुक जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

6. ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद की गति में परिवर्तन किस प्रकार के बल के कारण होता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. सूखे मौसम में जब हम टेरीलिन या पॉलिएस्टर की कमीज को उतारते हैं तो हमारे शरीर के रोएँ खड़े हो जाते हैं। ऐसा किस प्रकार के बल के कारण होता है?



वीडियो उत्तर देखें

8. लकड़ी के बुरादे से काँटियों को चुनने के लिए किस प्रकार के बल का प्रयोग करना सुविधाजनक होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक औजार बनाते समय कोई लोहार लोहे के गर्म टुकड़े को हथौड़े से पीटता है। पीटने के कारण लगने वाला बल लोहे के टुकड़े को किस प्रकार प्रभावित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक फुलाए हुए गुब्बारे को संश्लिष्ट कपड़े के टुकड़े से रगड़कर एक दीवार पर दबाया गया। यह देखा गया कि गुब्बारा दीवार से चिपक जाता है। दीवार तथा गुब्बारे के बीच आकर्षण के लिए उत्तरदायी बल का नाम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. भार की परिभाषा लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

12. भार के दो मात्रकों के नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

13. संपर्क क्षेत्रफल से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. दाब किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

15. दाब का SI मात्रक क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

16. प्रणोद क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

17. वायुमंडल किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. धक्के या खिंचाव के द्वारा वस्तुओं की गति की अवस्था में परिवर्तन के दो-दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. नेट (परिणामी) बल से आप क्या समझते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी वस्तु पर लगनेवाला बल कब संतुलित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी वस्तु पर बल के लगने के क्या-क्या प्रभाव हो सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. ऐसे दो उदाहरण दीजिए जिनमें लगाए गए बल द्वारा वस्तु की आकृति में परिवर्तन हो जाए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पेशीय बल के लगने के कोई दो उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

7. 4-R से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद की गति में किस प्रकार का परिवर्तन होता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. गुरुत्व-बल क्या है? उदाहरण देकर समझाएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न स्थितियों में बल लगाने वाले कारक, तथा जिस वस्तु पर बल लग रहा है उनको पहचानिए। प्रत्येक स्थिति में जिस रूप में बल का प्रभाव दिखाई दे रहा है उसे भी बताइए।

क. रस निकालने के लिए नींबू के टुकड़ों को अंगुलियों से दबाना।

ख. दंत मंजन की ट्यूब से पेस्ट बाहर निकालना।

ग. दीवार में लगे हुए से लटकी कमानी के दूसरे सिरे पर लटका एक भार।

घ. ऊंची कूद करते समय एक खिलाड़ी द्वारा एक निश्चित ऊंचाई की छड़ (बाधा) को पार करना।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. आप अपने हाथ में पानी से भरी एक प्लैस्टिक की बाल्टी लटकाए हुए हैं। बाल्टी पर लगनेवाले बलों के नाम बताइए। विचार-विमर्श कीजिए कि बाल्टी पर लगनेवाले बलों द्वारा इसकी गति की अवस्था में परिवर्तन क्यों नहीं होता?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. किसी उपग्रह को इसकी कक्षा में प्रमोचित करने के लिए किसी रॉकेट को ऊपर की ओर प्रक्षेपित किया गया। प्रमोचन मंच को छोड़ने के तुरंत बाद रॉकेट पर लगने वाले दो बलों के नाम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

13. दाब के दो व्यावहारिक उपयोग बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक प्रयोग द्वारा सिद्ध करें कि हवा दाब डालती है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. समुद्र की गहराइयों में जाने के लिए गोताखोरों को विशेष प्रकार के पोशाक की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. क्या होता है जब

फुटबॉल का खिलाड़ी जमीन पर पड़ी गेंद पर ठोकर मारता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. क्या होता है जब

साइकिल सवार तेजी से पैडिल मारने लगता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. क्या होता है जब

गतिशील साइकिल पर ब्रेक लगाया जाता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

19. क्या होता है जब

ऐलुमिनियम के टुकड़े को हथौड़े से पीटा जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. क्या होता है जब

कमानीवाले सोफे पर जब कोई व्यक्ति बैठता है?



वीडियो उत्तर देखें

21. क्या होता है जब

कमानी से लटकी किसी वस्तु को नीचे की ओर खींचकर छोड़ दिया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. किसी बल का प्रभाव उस क्षेत्रफल पर निर्भर करता है जिसपर वह लगता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. दाब के व्यावहारिक उपयोग के तीन उदाहरण दें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. द्रवों के दाब का गहराई के साथ संबंध दर्शाने के लिए एक प्रयोग का वर्णन करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रयोग द्वारा सिद्ध करें कि स्थिर द्रव के भीतर किसी बिंदु पर अथवा किसी भी क्षैतिज तल पर के सभी बिंदुओं पर द्रव का दाब सभी दिशाओं में समान रहता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. हवा दबाव डालती है। इसे दिखाने के लिए दो प्रयोगों का वर्णन करें।



वीडियो उत्तर देखें

1. बल क्या कर सकता है?

A. गति को बढ़ाता है।

B. गति को घटाता है।

C. वस्तु के आकार को बदलता है।

D. इनमें सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. बल का होता है

- A. केवल परिमाण होता है।
- B. केवल दिशा होती हैं।
- C. परिमाण और दिशा दोनों होता है।
- D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. दाब का मात्रक है

A. पास्कल

B. न्यूटन प्रति वर्ग मीटर

C. A एवं B दोनों

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. जब किसी ड्रॉपर के चंचु (नोजल) को पानी में रखकर इसके बल्ब को दबाते हैं तो ड्रॉपर की वायु बुलबुलों के रूप में बाहर निकलती हुई दिखलाई देती है। बल्ब पर से दाब हटा लेने पर ड्रॉपर में पानी भर जाता है। ड्रॉपर में पानी के चढ़ने का कारण है -

- A. पानी का दाब
- B. पृथ्वी का गुरुत्व
- C. रबड़ के बल्ब की आकृति
- D. वायुमंडलीय दाब

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करें

1. कुआँ से बाल्टी के द्वारा पानी निकालते समय हम रस्सी को
..... कर बल लगाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. सामान से लदी ट्रॉली को चलाने के लिए हमें उसको
..... पड़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्रिकेट में गेंद के द्वारा के कारण स्टंप गिर जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. बल वह कारण है जो वस्तुओं की गति में किसी प्रकार का लाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. चलते या दौड़ते समय हम बल का उपयोग करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक वस्तु पर दूसरी वस्तु की गति का विरोध करनेवाले बल को बल कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी वस्तु पर पृथ्वी के द्वारा लगाए गए आकर्षण के बल को बल कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. बल का SI मात्रक है :



वीडियो उत्तर देखें

9. कौन-सी आवेशित वस्तु किस आवेशित वस्तु को आकर्षित करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी चुंबक का उत्तरी ध्रुव दूसरे चुंबक के उत्तरी ध्रुव को करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. संपर्क क्षेत्रफल को कम करके दाब को जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. पृथ्वी की सतह पर वायुमंडलीय दाब लगभग
किलोपास्कल होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. वायुमंडल में हम जैसे-जैसे ऊपर जाते हैं, वायुमंडलीय
दाब जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न सही गलत

1. बल वह कारण है जो वस्तुओं के गति में परिवर्तन लाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. बल का केवल परिमाण होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. बल का मात्रक न्यूटन है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो वस्तुओं के बीच अन्योन्यक्रिया के कारण उनके बीच बल लगते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. अधिकांश पशु पेशीय बल का उपयोग कर विभिन्न कार्य संपन्न करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. घर्षण बल सतहों के खुरदरेपन पर निर्भर नहीं करता है।



 वीडियो उत्तर देखें

7. पेशीय बल एवं घर्षण बल दोनों असंपर्क बल के उदाहरण हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी वस्तु का भार

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी बल का प्रभाव उस क्षेत्रफल पर निर्भर करता है जिसपर वह लगता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रति एकांक क्षेत्रफल पर लगनेवाले बल को प्रणोद कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

11. क्षेत्रफल, जिसपर बल लगता है, जितना छोटा होगा दाब उतना ही कम होगा।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

12. द्रव को जिस बरतन में रखा जाता है वह उसी का रूप ग्रहण कर लेता है।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

13. द्रव न केवल पेंदे पर, बल्कि दीवारों पर भी बल लगता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी द्रव का दाब गहराई पर निर्भर नहीं करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. समुद्र के तल पर दाब समुद्र के सतह की अपेक्षा अत्यंत ही अधिक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

1. दीपिका लक्ष्य पर निशाना साधते हुए अपने धनुष को सोचती है तब वह तीर को छोड़ती है जो लक्ष्य और कहने लगता है। इस सूचना के आधार पर निम्नलिखित प्रकथनों में दिए गए शब्दों का उपयोग करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(पेशीय/संपर्क/असंपर्क/गुरुत्व/घर्षण/आकृति/आकर्षण)

धनुष को खींचने के लिए दीपिका एक बल लगाती है जिसके कारण इसकी में परिवर्तन होता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. दीपिका लक्ष्य पर निशाना साधते हुए अपने धनुष को सोचती है तब वह तीर को छोड़ती है जो लक्ष्य और कहने लगता है। इस सूचना के आधार पर निम्नलिखित प्रकथनों में दिए गए शब्दों का उपयोग करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(पेशीय/संपर्क/असंपर्क/गुरुत्व/घर्षण/आकृति/आकर्षण)

धनुष को खींचने के लिए दीपिका द्वारा लगाया गया बल बल का उदाहरण है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. दीपिका लक्ष्य पर निशाना साधते हुए अपने धनुष को सोचती है तब वह तीर को छोड़ती है जो लक्ष्य और कहने लगता है। इस सूचना के आधार पर निम्नलिखित प्रकथनों में दिए गए शब्दों का उपयोग करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(पेशीय/संपर्क/असंपर्क/गुरुत्व/घर्षण/आकृति/आकर्षण)

तीर की गति को अवस्था में परिवर्तन के लिए उत्तरदायी बल का प्रकार बल का उदाहरण है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. दीपिका लक्ष्य पर निशाना साधते हुए अपने धनुष को सोचती है तब वह तीर को छोड़ती है जो लक्ष्य और कहने लगता है। इस सूचना के आधार पर निम्नलिखित प्रकथनों में दिए गए शब्दों का उपयोग करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(पेशीय/संपर्क/असंपर्क/गुरुत्व/घर्षण/आकृति/आकर्षण)

जब तीर लक्ष्य की ओर गति करता है तो इसपर लगनेवाले बल तथा वायु के के कारण होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न मिलान करें

1. कॉलम 'अ' से कॉलम 'ब' का सही मिलान करें

'अ'

1. पेड़ से पत्ते का गिरना
2. फर्श पर लुढ़कती गेंद का रुक जाना
3. घोड़े के द्वारा टम्बटम को खींचा जाना
4. नागलॉन के कपड़े से रगड़े गए बैस्वनों का एक-दूसरे से दूर होना

'ब'

- (क) स्थिरवैद्युत बल
- (ख) गुरुत्व-बल
- (ग) घर्षण बल
- (घ) पेशीय बल



वीडियो उत्तर देखें