

PHYSICS

BOOKS - VERMA PHYSICS (HINDI)

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

गति अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. ध्वनि तीव्रता का SI मात्रक क्या है ?



2. चाल का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. आवेग का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. गतिज ऊर्जा का SI मात्रक क्या है ?



5. मंदन का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

- 6. विस्थापन के लिए निम्न में कौन सही है ?
- (a) यह शून्य नहीं हो सकता है।
- (b) इसका परिणाम वस्तु के द्वारा तय किया गई दूरी से

अधिक होता है।



7. किसी वस्तु के औसत वेग व उसकी औसत चाल क्या होती है ?



8. एक गाड़ी का ओडोमीटर क्या मापता है ?



9. त्वरित गति का एक उदाहरण दें।



10. एक समान त्वरित गति का एक उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

11. जब कोई वस्तु एकसमान वेग में हो तो उसका पथ-



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी वस्तु के एकसमान एवं आसमान गति के लिए समय - दूरी ग्राफ की प्रकृति क्या होती है ? 13. किसी वस्तु की गति का दूरी-समय ग्राफ समय अक्ष के समानांतर एक सरल रेखा है ,इसका तात्पर्य है



14. किसी वस्तु की गति का चाल-समय ग्राफ समय अक्ष के समानांतर एक सरल रेखा है ,इसका तात्पर्य है



15. वेग-समय ग्राफ के नीचे के क्षेत्र से मापी गई राशि तथा उसका मात्रक क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वस्तु के द्वारा कुछ दूरी तय की गई । क्या इसका विस्थापन शून्य हो सकता है? अगर हां, तो अपने उत्तर को उदाहरण के द्वारा समझाएं।



17. दूरी-समय ग्राफ का ढाल क्या प्रदर्शित करता है ?



18. वेग-समय ग्राफ का ढाल क्या प्रदर्शित करता है ?



19. एक समान वेग से गतिमान वस्तु का विस्थापन-समय ग्राफ क्या होगा?



20. किसी ग्रह का विस्थापन क्या होगा जब वह वृत्तीय पथ के चारों ओर एक पूर्ण चक्कर लगाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

21. अधिकतम ऊंचाई पर वस्तु का अंतिम वेग कितना होगा?



22. निम्न में से किन राशियों का SI मात्रक समान होता है ? चाल, त्वरण, वेग, विस्थापन।



वीडियो उत्तर देखें

23. नियत वेग से गतिमान वस्तु का त्वरण क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

24. वेग-समय ग्राफ के अन्तर्गत क्षेत्रफल क्या प्रदर्शित करता

है ?



25. एक समान गति के लिए वेग-समय ग्राफ कैसा होगा ?



26. नियत चाल के लिए स्थिति-समय ग्राफ कैसा होगा ?



27. रेखीय वेग तथा कोणीय वेग में क्या सम्बन्ध है ?

28. कोणीय विस्थापन का मात्रक क्या है ?

- A. रेडियन/सेकण्ड 2
- B. रेडियन
- C. रेडियन/सेकण्ड
- D. सेकण्ड

Answer: B



29. कोणीय वेग का मात्रक क्या होता है ?



30. वेग में परिवर्तन की दर को क्या कहते हैं तथा इसका मात्रक क्या होता है?



31. ऋणात्मक त्वरण को किस नाम से जाना जाता है ?



32. ऋणात्मक त्वरण का दूसरा नाम क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

33. एक वस्तु समरूप वेग से चल रही है, उसका त्वरण क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

34. चाल समय ग्राफ का ढाल क्या प्रदर्शित करता है ?



35. यदि दो राशियों का परस्पर ग्राफ सरल रेखा हो तो दोनों राशियों में क्या संबंध है?



वीडियो उत्तर देखें

बल तथा गति के नियम अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. बल का SI मात्रक क्या है ?



2. संवेग का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूटन किस भौतिक राशि का मात्रक है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. चलती कार के एकाएक रुकने पर उसमें बैठे यात्री किस दिशा में गिरेंगे ?



5. बल $\overset{
ightarrow}{F}$, द्रव्यमान m तथा $\overset{
ightarrow}{a}$ के संबंध स्थापित किजिये।



6. बन्दूक से गोली छोड़ने पर बन्दूक पीछे की ओर हटती है,

यह किस नियम पर आधारित है ?



7. सामान भरे ट्रक और खाली ट्रक में किसका जड़त्व कम होगा ?



8. न्यूटन और डाइन में क्या संबंध है ?



9. जेट के उड़ान के समय न्यूटन के किस नियम का उपयोग होता है ?



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



11. रॉकेट किसके सिद्धांत पर कार्य करता है?



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



वीडियो उत्तर देखें

13. न्यूटन की गति के किस नियम से बल की परिभाषा मिलती है ?



14. न्यूटन की गति के किस नियम से बल की माप मिलती है

?



15. हल्की और भारी वस्तुओं में से जडतव किसका अधिक होता हैं



- 16. किसका जड़त्व अधिक होगा ?
- (i) एक ऑटो या स्कूल बस,
- (ii) पानी से भरी बोतल या रेफ्रिजिरेटर।



वीडियो उत्तर देखें

- 17. निम्न में किसका जड़त्व अधिक है
- (i) एक प्लास्टिक की गेंद एवं समान आकार रबर की गेंद,
- (ii) एक कार एवं एक बस,
- (iii) पाँच रुपये का एक सिक्का एवं एक रुपये का सिक्का।



18. 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 ?



19. किसी बल्लेबाज द्वारा क्रिकेट की गेंद को मारने पर गेंद जमीन पर लढकती 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।



गुरुत्वाकर्षण अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि दो वस्तुओं के बीच की दूरी r हो तो उन वस्तुओं के बीच गुरुत्वाकर्षण बल क्या होता हैं ?



2. पृथ्वी तथा उसकी सतह पर रखी किसी वस्तु के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल क्या होता है।



3. गुरुत्वीय सार्वत्रिक नियतांक का मात्रक लिखें।



4. g (गुरुत्वीय त्वरण) का SI मात्रक क्या है ?



5. एक खिलाड़ी गेंद को क्षैतिज से किस कोण पर फेंके कि

गेंद अधिकतम दूरी पर जाकर गिरे ?



6. सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक G का मान किस तरह प्राप्त किया जाता है ?



7. पृथ्वी की सतह पर g का मान क्या है ?



8. पृथ्वी के केन्द्र पर g का मान बताएँ।



9. पृथ्वी पर g का मान सबसे कम कहाँ है?



वीडियो उत्तर देखें

10. पृथ्वी पर g का मान सबसे अधिक कहाँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. गुरुत्वाकर्षण बल किस दिशा में कार्य करता है ?



12. एक ऐसे कारक का नाम लिखें जिस पर 'g' निर्भर करता है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. गुरुत्वीय त्वरण का मान किस पर निर्भर करता है?



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी वस्तु का भार पृथ्वी के केन्द्र पर कितना होता है ? .

15. g (गुरुत्वीय त्वरण) एवं G (गुरुत्वाकर्षण नियतांक) में क्या संबंध है ?



16. किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी की अपेक्षा कितना होता है ?



17. जब वस्तु को ऊपर की ओर प्रक्षेपित किया जाता है, तो g का मान कितना होता है?



वीडियो उत्तर देखें

18. पृथ्वी का किसी वस्तु के बीच के गुरुत्वाकर्षण बल को क्या कहते है?



- 19. दो वस्तुओं के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण वल का क्या होगा, यदि
- (i) एक वस्तु का द्रव्यमान दोगुना कर द्विया जाए?
- (ii) वस्तुओं के बीच की दूरी दोगुने अथवा तीन गुनी कर दी जाए?
- (iii) द्रोनों वस्तुओं के द्रव्यमान दोगुने कर दिए जाएँ?



20. मुक्त पतन का गुरुत्वीय त्वरण क्या है?



21. द्रव्यमान का SI मात्रक क्या है?



🕥 वीडियो उत्तर देखें

22. भार का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. दाब का SI मात्रक क्या है ?



24. किसी वस्तु की द्रव्यमान किस यंत्र से मापी जाती है ?



25. भार किस यंत्र द्वारा मापा जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

26. पृथ्वी का द्रव्यमान कितना होता है ?



27. पृथ्वी की त्रिज्या का मान कितना होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. विषुवत रेखा पर पृथ्वी की त्रिज्या का मान कितना होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

29. धुवों पर पृथ्वी की त्रिज्या का मान कितना है ?





30. द्रव्यमान और भार में क्या संबंध है?



वीडियो उत्तर देखें

31. वस्तु का भार कहाँ पर अधिक होगा ध्रुव पर या भूमध्य

रेखा पर ?



32. भार एक सदिश राशि है या अदिश राशि ?



वीडियो उत्तर देखें

33. स्वतन्त्र रूप से गिर रहीं वस्तुओं के लिए गति के समीकरण लिखें।



34. जब कोई गेंद ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंकी जाती है, तो गुरुत्वीय त्वरण की दिशा क्या होती है ?



35. बल व दाब के बीच सम्बन्ध का सूत्र लिखें।



36. दुग्धमापी किस सिद्धांत पर कार्य करता है ?



37. प्रणोद का SI मात्रक क्या है ?

38. एक तुला (weighing machine) पर आप अपना द्रव्यमान 42 kg नोट करते हैं। क्या आपका द्रव्यमान 42 kg से अधिक है या कम?



39. किसी द्रव में डुबोई गई वास्तु पर उत्प्लावन बल किस दिशा में कार्य करता है ?



कार्य तथा ऊर्जा अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. कार्य को परिभाषित करें।



वीडियो उत्तर देखें

2. जब किसी वस्तु पर लगनेवाला बल इसके विस्थापन की

दिशा में हो तो किए गए कार्य का व्यंजक लिखें |



3.1 J कार्य को परिभाषित करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. कार्य का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. विस्थापन तथा बल की दिशाओं के मध्य बना कोण कितना होना चाहिए ताकि कृत कार्य शून्य हो ?



6. ऊर्जा क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. ऊर्जा का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा क्या होती है?



9. किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा के लिए व्यंजक लिखें |



10. जब आप साईकिल चलते है तो कौन - कौन से ऊर्जा रूपान्तरण होते है ?



11. मुक्त रूप से गिरता हुआ पिंड अंतत : धरती तक पहुँचने पर रुक जाता है | इसकी गतिज ऊर्जा का क्या होता है ?



12. बाँध बनाकर जलाशय में रोके पानी में कैसी ऊर्जा संचित है ?



13. जब हम धनुष पर तीर चढ़ाते हैं तो उसमें कैसी ऊर्जा संचित होती है ?



14. एक ऐसा उदाहरण दें जिसमें गतिज तथा स्थितिज दोनों प्रकार की ऊर्जा हो।



15. विद्युत बल्ब में किस प्रकार ऊर्जा परिवर्तन होता है ?



16. जब कोई वस्तु नीचे गिरती है तो ऊर्जा का किस प्रकार रूपान्तरण होता है ? वीडियो उत्तर देखें

17. जब कोई मोटर गाड़ी पहाड़ी पर चढ़ती है तो ऊर्जा का किस प्रकार रूपान्तरण होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. आइन्सटाइन के द्रव्यमान-ऊर्जा के सूत्र को लिखें।



19. यदि वेग दुगुना कर दिया जायेगा तब गतिज ऊर्जा कितनी होगी?



वीडियो उत्तर देखें

20. किसी गतिशील पिंड का वेग आधा करने से उसकी गतिज ऊर्जा हो जाती है



21. किसी वस्तु का वेग तिगुना करने पर गतिज ऊर्जा में क्या परिवर्तन होगा?



वीडियो उत्तर देखें

22. जब हम सीढ़ियाँ चढ़ते हैं तो कौन-सी ऊर्जा का प्रयोग करते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

23. हथेलियों के परस्पर रगड़ने से वे गर्म क्यों हो जाती हैं ?



24. वे कौन-से दो कारक हैं जिन पर गतिज ऊर्जा निर्भर करती है?



25. यान्त्रिक ऊर्जा के दो प्रकार बताएँ।



26. ऊर्जा के मुख्य स्रोत का नाम बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

27. पृथ्वी की सतह से ऊँचाई पर रखे पत्थर में कौन-सी ऊर्जा होती है?



वीडियो उत्तर देखें

28. उस युक्ति का नाम बताएँ जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलती है।



29. सौर प्रकाश का कौन-सा घटक पानी को गर्म करने के लिए सबसे अधिक ऊर्जा प्रदान करता है ?



30. प्रकाश संश्लेषण के लिए किस ऊर्जा की आवश्यकता पड़ती है ?



31. शक्ति क्या है ?



D वीडियो उत्तर देखें

32.1 वाट शक्ति को परिभाषित करें।



वीडियो उत्तर देखें

33. औसत शक्ति को परिभाषित करें।



34. शक्ति का SI मात्रक क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

35. एक अश्व शक्ति (HP) में कितने वाट होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

36. अश्वशक्ति एवं वाट में संबंध बताएँ।



37. एक हॉर्स पावर तथा किलोवाट को वाट में लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

38. शक्ति, ऊर्जा तथा समय का परस्पर संबंध बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

39. किलोवाट घंटा एवं जल में क्या सम्बन्ध है ?



40. एक ऐसी मशीन का नाम बताएँ जो पेशीय ऊर्जा को उपयोगी यान्त्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करती है।



वीडियो उत्तर देखें

ध्वनि अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. आवृति का SI मात्रक क्या है ?



2. तरंग दैर्ध्य का SI मात्रक क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

3. आवृति तथा आवर्तकाल में क्या सम्बन्ध है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. आवृति n, तरंगदैर्ध्य λ एवं तरंग वेग V में क्या सम्बन्ध है

?



5. आवृति एवं आवर्तकाल का गुणनफल होता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. सितार का तार खींचने में तार में कैसी तरंगें उत्पन्न होती है

7



7. अनुप्रस्थ तरंग उत्पन्न करने के लिए माध्यम के क्या गुण होने चाहिए ?



वीडियो उत्तर देखें

8. अनुदैर्ध्य तरंग उत्पन्न करने के लिए माध्यम के क्या गुण होने चाहिए ?



9. किसी तरंग के शृंग तथा गर्त के बीच की दूरी कितनी होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. तरंगें किसी स्थान से अन्य स्थान तक किसी राशि X का

स्थानांतरण करती है। राशि 'X' है



वीडियो उत्तर देखें

11. निर्वात में ध्वनि का वेग क्या होगा?



12. ध्वनि का वेग किस माध्यम में सबसे अधिक होता है ?



13. ध्वनि का वेग किस माध्यम में सबसे कम होता है ?



14. दोलन करते हुए लोलक के गोलक की चाल अधिकतम कहाँ होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. प्रतिध्वनि क्या है? स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. मनुष्यों में ध्वनि की अव्यता का परिसर क्या है ?



17. पराश्रव्य तरंगों की आवृति कितनी होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. 20,000 Hz से ऊपर आवृति वाली ध्विन तरंग को किस प्रकार की तरंगें कहा जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

19. अवश्रव्य तरंगों की आवृति कितनी होती है ?



20. 20 Hz से नीचे आवृति वाली ध्विन तरंग को किस प्रकार की तरंगें कहा जाता है ?



21. अनुप्रस्थ तरंगें किस रूप में चलती है ?



22. अनुदैर्ध्य तरंगें किस प्रकार आगे बढ़ती है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. हवा में उत्पन्न ध्विन तरंगें किस प्रकार की तरंग है ?



वीडियो उत्तर देखें

24. प्रकाश तरंग किस प्रकार की तरंग है ?



25. समुद्र की गहराई मापने में कौन-सा यंत्र काम आता है ?



26. ध्वनि उत्पन्न कर रही वस्तु किस अवस्था में होती है?



27. प्रतिध्विन एक सेकेण्ड में कितने मीटर की दूरी पर चलती है?



28. अधिक आवृत्ति वाली ध्वनि का तारत्व अधिक होगा या कम ?



29. मनुष्य के बोलने की ध्वनि की आवृत्ति कितनी होती है ?



30. पराश्रव्य ध्वनि कौन सुन सकते हैं ?



31. रडार किस सिद्धांत पर कार्य करता है?



वीडियो उत्तर देखें

32. ध्वनि के तीन अच्छे और तीन बुरे परावर्तकों के उदाहरण

दें।



33. ध्वनि की गति गैसों में अधिक होती है अथवा द्रवों में ?



34. कौन-सा प्राणी पराश्रव्य ध्विन उत्पन्न कर सकता है ?



35. रेलगाड़ी की पटरी पर कान लगा कर सुनने से उसके आने की आवाज क्यों सुनायी देती है ?



36. सोनार (SONAR) का पूरा नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

37. सोनार का उपयोग कहाँ किया जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

38. कान पर प्रतिध्वनि का प्रभाव कब तक रहता है ?



39. किसी छोटे कमरे में प्रतिध्विन सुनाई क्यों नहीं देती ?



वीडियो उत्तर देखें

40. ध्वनि की गति किन बातों पर निर्भर करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

41. सुपरसॉनिक हवाई जहाजों के द्वारा तेज गति के कारण

उत्पन्न धमाके की आवाज को क्या कहते हैं ?



42. किस माध्यम में अनुदैर्ध्य तरंगें उत्पन्न हो सकती हैं ?



43. टोन किसे कहते हैं ?



44. स्वर किसे कहते हैं ?



45. शोर किसे कहते हैं?



46. ध्वनि की प्रबलता किस कारक पर निर्भर करती है ?



47. ध्वनि की प्रबलता मापने का क्या यंत्र है?



48. ध्वनि का तारत्व किस कारक पर निर्भर करता है ?



49. प्रतिध्विन सुनने के लिए ध्विन स्रोत एवं स्रोता के बीच

न्यूनतम दूरी कितनी होनी चाहिए ?



50. अनुमान लगाइये कि निम्न में से किस ध्विन का तारत्व अधिक है ? (a) गिटार (b) कार का हॉर्न ।



वीडियो उत्तर देखें

51. वायु, जल या लोहे में से किस माध्यम में ध्विन सबसे तेज चलती है ?



52. निम्न से संबंधित आवृत्तियों के परास क्या हैं?

(a) अवश्रव्य ध्वनि (b) पराध्वनि ।

