



PHYSICS

BOOKS - VERMA PHYSICS (HINDI)

लघु उत्तरीय प्रश्न II

गति

1. विराम एवं गति में अन्तर बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

2. दूरी एवं विस्थापन में क्या अन्तर है?



वीडियो उत्तर देखें

3. चाल एवं वेग में अन्तर बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. आदिशा राशि एवं सदिश राशि में अन्तर बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

5. रेखीय वेग एवं कोणीय वेग में अन्तर बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

6. त्वरण किसे कहते हैं ? एकसमान त्वरण तथा असमान त्वरण की परिभाषा लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

7. साबित करें कि सभी विराम सापेक्षिक हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. साबित करें कि सभी वेग सापेक्षिक है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ग्राफ क्या है ? इसके उपयोग लिखिए।

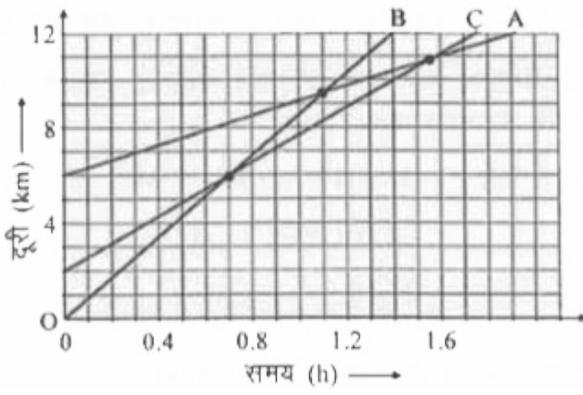
 वीडियो उत्तर देखें

10. किसी गाड़ी का चालक 52 km/hr कि गति से चल रही कार में ब्रेक लगता है तथा कार विपरीत दिशा में एकसमान

दर से त्वरित होती है। कार 5 से में रुक जाती है। दूसरा चालक 30 km/hr कि गति से चलती हुई दूसरी कार पर धीमे-धीमे ब्रेक लगता है तथा 10 से में रुक जाता है। एक ही ग्राफ पेपर पर दोनों कारों के लिए चाल-समय ग्राफ आलेखित करे। ब्रेक लगाने के पश्चात दोनों में से कौन-सी कार अधिक दूरी तक जाएगी?

 वीडियो उत्तर देखें

11. चित्र में तीन वस्तुओं A, B और C के दूरी-समय ग्राफ प्रदर्शित हैं। ग्राफ का अध्ययन करके निम्न प्रश्नों के उत्तर दें



(i) तीनों में से कौन सबसे तीव्र गति से गतिमान है ?

(ii) क्या ये तीनों किसी भी समय सड़क के एक ही बिंदु पर होंगे?

(iii) जिस समय B,A से गुजरती है उस समय तक C कितनी दूरी तय कर लेती है ?

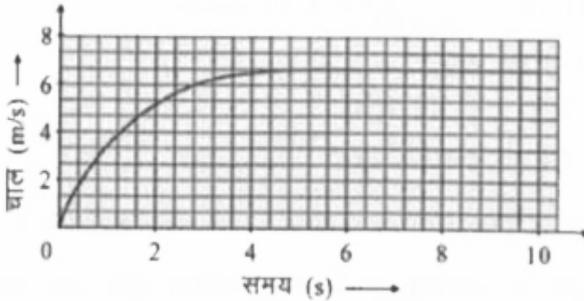
(iv) जिस समय B,C से गुजरती है उस समय तक यह कितनी दूरी तय कर लेती है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी कार का चाल-समय ग्राफ चित्र में दर्शाया गया है

चाल (m/s) -



(1) पहले 4s में कार कितनी दूरी तय करती है ? इस अवधि में कार द्वारा तय की गई दूरी को ग्राफ में छायांकित क्षेत्र द्वारा दर्शाएँ।

(ii) ग्राफ का कौन-सा भाग कार की एकसमान गति को दर्शाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में कौन - सी अवस्थाएँ संभव हैं ? प्रत्येक के लिए एक उदाहरण दे ।

(i) कोई वस्तु जिसका त्वरण नियत हो , परन्तु वेग शून्य हो ।

(ii) कोई वस्तु किसी निश्चित दिशा में गति कर रही हो तथा त्वरण उसके लंबवत हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. चाल-समय ग्राफ से साबित करें कि $s = vt$

 वीडियो उत्तर देखें

15. 15 साबित करें कि $v = u + at$.

 वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध करें कि $s = ut + \frac{1}{2}at^2$

 वीडियो उत्तर देखें

17. ग्राफ़िय विधि से साबित करे कि $s = ut + \frac{1}{2}at^2$,
जहाँ s, u, a और t अपना सामान्य अर्थ रखते है ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध करें कि $v^2 = u^2 + 2as$

 वीडियो उत्तर देखें

19. ग्राफीय विधि से सिद्ध करें कि $v^2 = u^2 + 2as$ जहाँ

v, u, a एवं s अपना सामान्य अर्थ रखते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

20. कोणीय वेग की परिभाषा लिखें तथा सिद्ध करें कि

$v = \omega r$ जहाँ v , r एवं ω अपना सामान्य अर्थ रखते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

गुरुत्वाकर्षण

1. जड़त्वीय द्रव्यमान और गुरुत्वीय द्रव्यमान में क्या अन्तर है

?

 वीडियो उत्तर देखें

2. द्रव्यमान और भार में अंतर लिखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. G और g में अंतर लिखे

 वीडियो उत्तर देखें

4. चंद्रमा पृथ्वी की ओर गिरता रहता है., इसका तात्पर्य क्या है? यह पृथ्वी तल पर क्यों नहीं गिर जाता ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. गुरुत्वीय त्वरण किसे कहते हैं ? इसके लिए एक व्यंजक प्राप्त करें।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध करें कि किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी पर इसके भार का $\frac{1}{6}$ गुणा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. 'g' के मान में परिवर्तन की व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

ध्वनि

1. तरंग का वेग, तरंगदैर्घ्य तथा आवृत्ति की परिभाषा लिखें तथा उनके बीच सम्बंध स्थापित करें।



वीडियो उत्तर देखें

2. तरंग गति की विशेषताएँ लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

3. तरंग गति क्या होती है ? तरंग गति के कोई चार अभिलक्षण लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

4. स्पष्ट करें कि ध्वनि तरंगें, यांत्रिक तरंगें होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

5. ध्वनि तरंगों की प्रकृति अनुदैर्घ्य क्यों है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. अनुप्रस्थ और अनुदैर्घ्य तरंग में क्या अन्तर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी ध्वनि तरंग की तरंग-दैर्घ्य, आवृत्ति , आवर्तकाल तथा आयाम का क्या अभिप्राय है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी तरंग का आवर्तकाल और आवृत्ति से आप क्या समझते हैं ? दोनों के बीच संबंध लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ध्वनि क्या है और यह कैसे उत्पन्न होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए की ध्वनि के स्रोत के निकट वायु में सम्पीडन तथा विरलन कैसे उत्पन्न होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. किस प्रयोग से यह दर्शाया जा सकता है कि ध्वनि संचरण के लिए द्रव्यात्मक माध्यम की आवश्यकता होती है?



वीडियो उत्तर देखें

12. सोनार की कार्य विधि तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. मनुष्य का कान किस प्रकार कार्य करता है? विवेचना कीजिए



वीडियो उत्तर देखें