



PHYSICS

BOOKS - STUDENTS FRIENDS PHYSICS (HINDI)

गतिमान वस्तुएँ और समय

उदाहरण

1. एक बस 4 घंटे में 100km दूरी तय करती है, तो बस की चाल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 40 km/h की चाल को मीटर/सेकण्ड (m/s) में बदलिए

|



वीडियो उत्तर देखें

3. एक कार द्वारा चली गई दूरी तथा इस दूरी को तय करने में लगा समय सारणी में दिए गए हैं। इससे दूरी-समय ग्राफ

खींचिए।

समय (मिनट में)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
दूरी (km में)	0	1	2	3	4	5	6	7	8

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक रेलगाड़ी द्वारा तय की गई दूरी तथा इस दूरी को तय करने में लगा समय दिया गया है। इन आँकड़ों के आधार पर दूरी-समय आलेख खींचिए।

समय (घंटा में)	0	0.5	1.0	1.5	2	2.5	3.0
दूरी (km में)	0	30	60	90	120	150	180

 वीडियो उत्तर देखें

5. यात्रा के विभिन्न समयों पर पथमापी के पाठयांक सारणी में दिए गए हैं। इन आँकड़ों से दूरी-समय आलेख खींचिए-

समय (Am)	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00
पथमापी (ओडोमीटर) का पाठयांक (km)	2440	2460	2480	2500	2520
आरम्भिक बिंदु से दूरी (km)	0	20	40	60	80

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक बच्ची साइकिल द्वारा स्कूल जा रही है। साइकिल द्वारा तय की गई दूरी तथा इस दूरी को तय करने में लगा समय निम्नांकित है। इन आँकड़ों द्वारा दूरी-समय आलेख

खींचिए।

समय (मिनट में)	0	1	2	3	4	5
दूरी (मीटर में)	0	20	30	40	50	70



वीडियो उत्तर देखें

कुछ अन्य साधित प्रश्न

1. किसी कार के पथमापी का 08:30 AM पर पाठ्यांक 57321.0 km है । यदि 08:50 AM पर पथमापी का पाठ्यांक परिवर्तित होकर 57336.0 km हो जाता है, तो कार द्वारा चली गयी दूरी कितनी है ? कार की चाल km/min में

परिकलित कीजिए । इस चाल को km/h में भी व्यक्त कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. दो स्टेशनों के बीच की दूरी 240 km है । कोई रेलगाड़ी इस दूरी को तय करने में 4 घंटे लेती है । रेलगाड़ी की चाल परिकलित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. सलमा अपने घर से साइकिल पर विद्यालय पहुँचने में 5 मिनट लेती है। यदि साइकिल की चाल 2 m/s है, तो घर से विद्यालय की दूरी परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित स्थितियों में गति के दूरी-समय ग्राफ की आकृति दर्शाइए-

नियत चाल से गति करती कार



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित स्थितियों में गति के दूरी-समय ग्राफ की आकृति दर्शाइए-

सड़क के किनारे खड़ी कोई कार



वीडियो उत्तर देखें

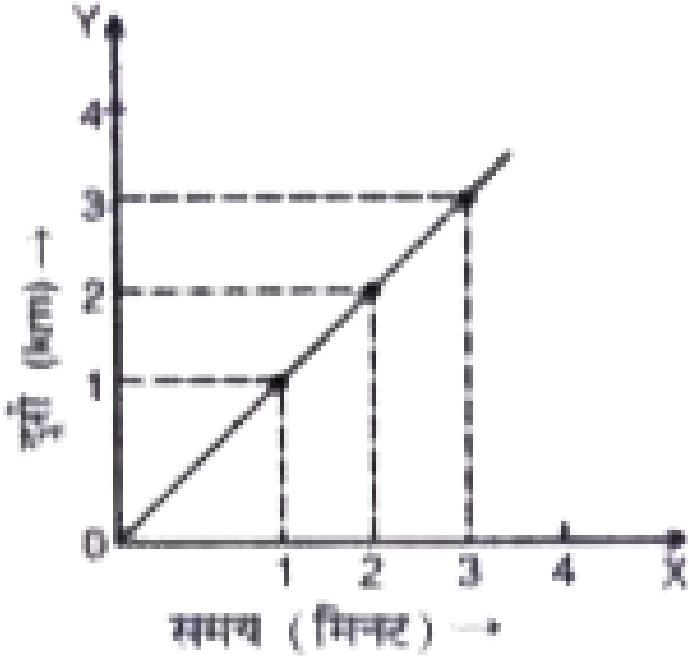
6. कोई सरल लोलक 20 दोलन पूरे करने में 32 s लेता है।

लोलक का आवर्तकाल क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

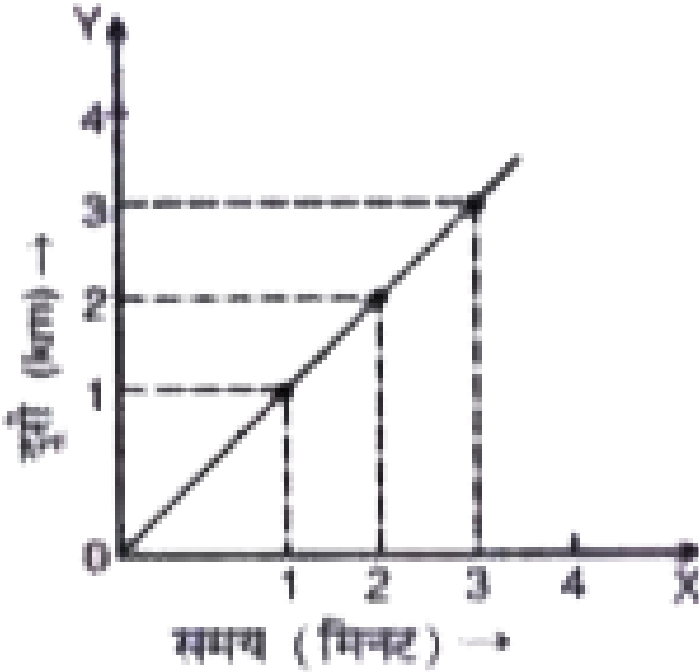
7. आकृति में नियत चाल से गतिशील बस का दूरी-समय ग्राफ दिया गया है।



बस 2 मिनट में कितनी दूरी तब करती है?

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

8. आकृति में नियत चाल से गतिशील बस का दूरी-समय ग्राफ दिया गया है।



बस की चाल क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली A निम्नांकित का सही या सबसे सही उत्तर लिखिए

1. चाल का मूल मात्रक है- (

A. km/min

B. m/min

C. km/h

D. m/s

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. चाल का सूत्र लिखिए ?

A. चाल = —

B. चाल = —

C. चाल = दूरी \times समय

D. चाल = $\frac{1}{\times}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. कोई कार 40 km/h की चाल से 15 मिनट चलती है, इसके पश्चात् वह 60 km/h की चाल से 15 मिनट चलती है। कार द्वारा तब की गई कुल दूरी होगी

A. 100 km

B. 25 km

C. 15 km

D. 10 km

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. समय का मूल (SI) मात्रक है-

A. घंटा

B. मिनट

C. सेकंड

D. वर्ष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. दूरी का मूल मात्रक है-

A. मीटर

B. सेंटीमीटर

C. किलोमीटर

D. हेक्टोमीटर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. इनमें कौन सबसे छोटा समय है ?

A. एक सेकंड

B. एक माइक्रोसेकेंड

C. एक नैनो सेकंड

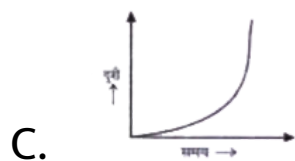
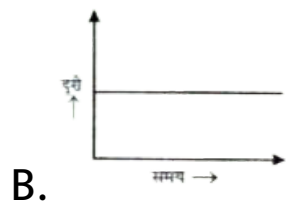
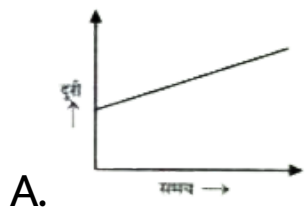
D. 0.001 सेकंड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

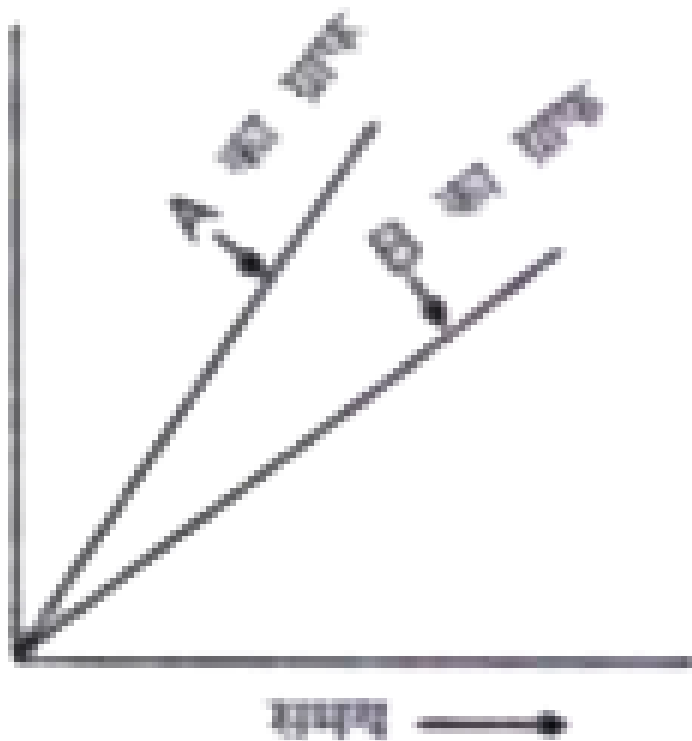
7. निम्नलिखित दूरी-समय ग्राफों में कौन उस वस्तु की गति को दर्शाता है, जिसमें उसकी चाल नियत नहीं है ?



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित ग्राफ में कौन कथन सही है ?



- A. A की चाल अधिक है।
- B. B की चाल अधिक है।
- C. दोनों की चाल बराबर है।
- D. इनमें से कोई सही नहीं है ।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- A. समय का मूल मात्रक सेकंड है।

B. प्रत्येक वस्तु नियत चाल से गति करती है।

C. दो शहरों के बीच की दूरियाँ किलोमीटर में मापी जाती हैं।

D. किसी दिए गए लोलक का आवर्तकाल नियत नहीं होता।

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

10. एक लड़का 15 km/h की चाल से साइकिल से जा रहा है। 20 मिनट में वह कितनी दूरी तय करेगा ?

A. 41 cm

B. 2 km

C. 3 km

D. 5 km

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. इनमें से किसकी चाल सबसे कम है-

A. खरगोश

B. चीता

C. घोंघा

D. चूहा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. सेकंड लोलक का दोलनकाल (आवर्तकाल) होता है-

A. एक सेकंड

B. 2 सेकंड

C. 0.5 सेकंड

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली रिक्त स्थानों की पूर्ति करें

1. समय की माप की मदद से करते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

2. तेजी से “दो हजार एक” पुकारने में लगा समय लगभग एक होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

3. एकांक समय में तय की गई दूरी को कहते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी सामान्य स्वस्थ युवा की विराम की अवस्था में नाड़ी एक मिनट में बार स्पंदन करती (धड़कती) है।



वीडियो उत्तर देखें

5. 1 घंटा में ... सेकंड होते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

6. समय का मूल मात्रक है



वीडियो उत्तर देखें

7. चाल=—



वीडियो उत्तर देखें

8. नियत चाल के लिए दूरी-समय आलेख एक
होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक माइक्रोसेकंड एक सेकंड का भाग होता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. कछुआ की चाल लगभग होती है।



वीडियो उत्तर देखें

11. उपग्रहों को पृथ्वी की कक्षा में प्रमोचित करने (छोड़ने) वाले रॉकेट की चाल लगभग वाहन की चाल से ज्ञात करते हैं

|



वीडियो उत्तर देखें

12. वाहन की चाल से ज्ञात करते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

13. वाहन द्वारा तय की गई दूरी से ज्ञात करते हैं
।



वीडियो उत्तर देखें

14. सरल लोलक की गति तथा होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

15. दूरी = चाल \times (.....)



वीडियो उत्तर देखें

16. सेकंड पेन्डुलम (pendulum) का आवर्तकाल
सेकंड होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

17. पृथ्वी जितने समय में सूर्य की एक परिक्रमा करती है, उस समय को कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

18. $18 \text{ km/h} = \dots\dots\dots$ मीटर/सेकंड



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तम्भ i के शब्दों का मिलान स्तम्भ ii के शब्दों के साथ करें

1. सही जोड़ें

कॉलम I

- (a) एकांक समय में तय की गई दूरी
- (b) एक समान चाल का आलेख
- (c) जंतरमंतर
- (d) समय का मूल मात्रक
- (e) असमान चाल का आलेख

कॉलम II

- (i) सेकंड
- (ii) एक सरल रेखा नहीं
- (iii) एक सीधी रेखा
- (iv) चाल
- (v) धूपधड़ी



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली इनमें कौन सही कौन गलत

1. सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की गति आवर्ती होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. चाल का मूल मात्रक km/h घंटा है।



वीडियो उत्तर देखें

3. चालमापी में वाहन द्वारा तय की गई दूरी मापते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. पथमापी से वाहन द्वारा तय की गई दूरी मापते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

5. सरल लोलक का आवर्तकाल गोलक के द्रव्यमान पर निर्भर करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. जब कोई वस्तु सरलरेखा के अनुदिश गमन करती है, तो उस गति को कौन गति कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जब कोई वस्तु वृत्ताकार पथ पर गमन करती है, तो उस गति को कौन गति कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. मनुष्य तथा कछुआ में किसकी चाल अधिक है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की गति कैसी गति है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. घड़ियों में किस गति का उपयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. सरल लोलक का आवर्तकाल किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. सरल लोलक में धातु के गोले को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. जितने समय में पृथ्वी सूर्य की एक परिक्रमा करता है, उस समय को क्या कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

9. एक सूर्योदय से अगले सूर्योदय के बीच के समय को क्या कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक पूर्णिमा से अगली पूर्णिमा के बीच के समय को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. समय मापने की युक्ति को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. जंतर-मंतर, नईदिल्ली में किस प्रकार की घड़ी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. एकांक समय में तय की गई दूरी को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. कछुआ की लगभग चाल क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. वाहन की चाल वाहन में स्थित किस युक्ति से मापते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. वाहन द्वारा तय की गई दूरी किस युक्त से मापते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक दिन में कितने सेकंड होते हैं ? [1 दिन = 24 घंटा
मानिए]

 वीडियो उत्तर देखें

18. धूप घड़ी का क्या सिद्धांत है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक समान चाल की दूरी-समय आलेख कैसा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. असमान चाल का 'दूरी-समय आलेख कैसा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. सरल पेंडुलम का दोलन कैसा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. आकाश में उड़ती पतंग की गति कैसी होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली लघु उत्तरीय प्रश्न

1. धीमी (मंद) तथा तीव्र चाल से क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. चाल क्या है? इसका मूल मात्रक क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. समय की माप से क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. वाहन में चालमापी तथा पथमापी का क्या कार्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. धूपघड़ी का क्या सिद्धांत है। इसकी क्या सीमा है ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समय का हमारे जीवन में क्या महत्त्व है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. एकसमान चाल से क्या समझते हैं ? इसका आलेख कैसा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. असमान चाल से क्या समझते हैं ? इसका आलेख कैसा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. सरल लोलक के आवर्तकाल से क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. लोगों को समय की माप की आवश्यकता क्यों होती है ?





वीडियो उत्तर देखें

11. आप कैसे पता लगाइयेगा कि एक वस्तु दूसरे से तीव्र गति से चल रही है ।



वीडियो उत्तर देखें

12. एक सरल लोलक 30 दोलन पूरे करने में 45 सेकंड का समय लेता है । सरल लोलक का आवर्तकाल क्या है ।



वीडियो उत्तर देखें

13. दो स्टेशनों के बीच की दूरी 300 km है । कोई रेलगाड़ी इस दूरी को तय करने में 5 घंटे लेती है। रेलगाड़ी की चाल परिकलित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी कार के पथमापी का 7:30 AM पर पाद्यांक 64300 km है । यदि 9:00 AM पर पथमापी का पाठ्यांक परिवर्तित होकर 64381 km हो जाता है, तो कार द्वारा चली गई दूरी कितनी है ? कार की चाल km/h में परिकलित कीजिए । इस चाल को ms (मीटर प्रति सेकंड) में भी व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. कोई बच्ची अपने घर से साइकिल पर विद्यालय पहुँचने में 5 मिनट लेती है। यदि साइकिल की चाल 5m/s है, तो घर से विद्यालय की दूरी परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि कोई वस्तु 10 s में 60 m जाती है तब उस वस्तु की चाल क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. रवि के घर से विद्यालय की दूरी 6 km है । वह घर से साइकिल द्वारा विद्यालय 30 मिनट में पहुँचता है। साइकिल की चाल km/h में बताइये ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. किसी वस्तु की चाल से क्या समझते हैं । आप एक बच्चे की 100 मीटर दौड़ में तीव्रतम चाल की गणना कैसे कीजिएगा ?



वीडियो उत्तर देखें

2. एकसमान तथा असमान चाल से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. सरल लोलक क्या है ? इसका आवर्तकाल कैसे ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए कि सरल लोलक की गति आवर्ती होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक साइकिल द्वारा तय की गई दूरी तथा उसी दूरी को तय करने में लगा समय का आँकड़ा नीचे सारणी में दिया जाता है

। इससे दूरी-समय आलेख खींचिए-

समय (सेकंड)	0	1	2	3	4	5
दूरी (मीटर)	0	2	4	6	8	10

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक समान तथा असमान चाल के ग्राफ किस प्रकार का होता है । प्रत्येक का आलेख खींचिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. ग्राफ कैसे खींचा जाता है । दूरी-समय आलेख खींचने की विधि बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक बच्चे को अधिकतम चाल आप कैसे ज्ञात कीजिएगा ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

9. समय क्या है ? पृथ्वी की गति समय से कैसे संबंधित है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. धूपघड़ी तथा जलघड़ी की क्रिया विधि को संक्षेप में बताइये ।



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए कि खास लम्बाई के झूले का आवर्तकाल उसपर के द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. पुराने जमाने में लोग समय का पता कैसे लगाते थे ?

 वीडियो उत्तर देखें