



## MATHS

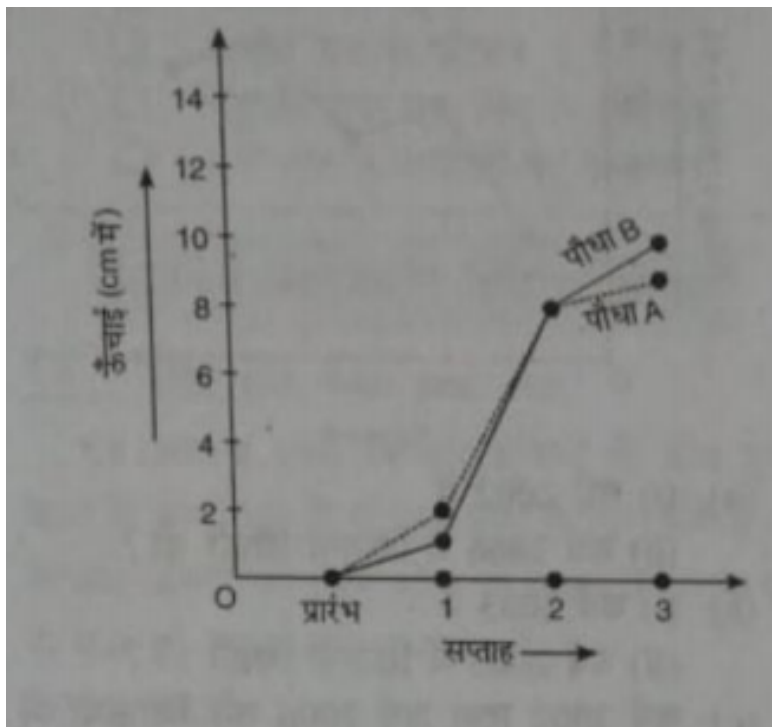
### BOOKS - MBD HINDI-HARYANA BOARD

#### आलेखों का परिचय

##### Example

1. वनस्पति-विज्ञान के एक प्रयोग में, समान प्रयोगशाला परिस्थितियों में दो पौधे A तथा B उगाए गए। तीन सप्ताहों तक उनकी ऊँचाइयों को हर सप्ताह के अंत में मापा गया।

परिणामों को आगे दिए आलेख में दर्शाया गया है :-

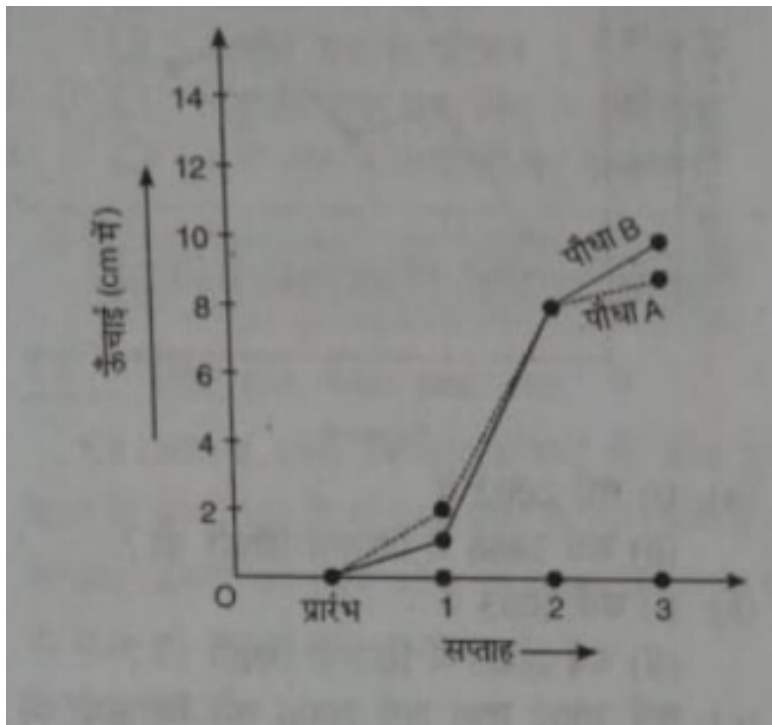


किस सप्ताह में पौधे B की ऊँचाई सबसे कम बढ़ी ?



वीडियो उत्तर देखें

2. वनस्पति-विज्ञान के एक प्रयोग में, समान प्रयोगशाला परिस्थितियों में दो पौधे A तथा B उगाए गए। तीन सप्ताहों तक उनकी ऊँचाइयों को हर सप्ताह के अंत में मापा गया। परिणामों को आगे दिए आलेख में दर्शाया गया है :-

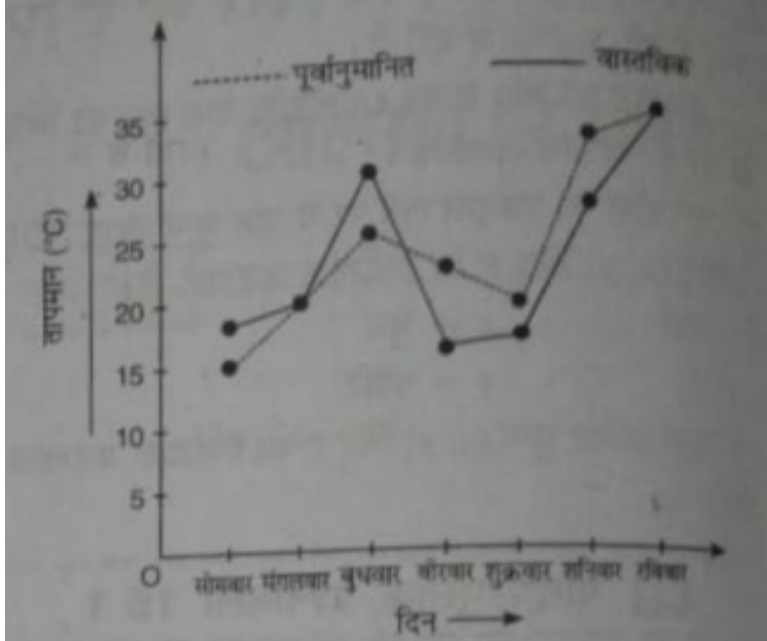


क्या किसी सप्ताह में दोनों पौधों की ऊँचाई समान थी ?  
पहचानिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. निम्न आलेख, किसी सप्ताह के प्रत्येक दिन के लिए पूर्वानुमानित तापमान तथा वास्तविक तापमान दर्शाता है :**

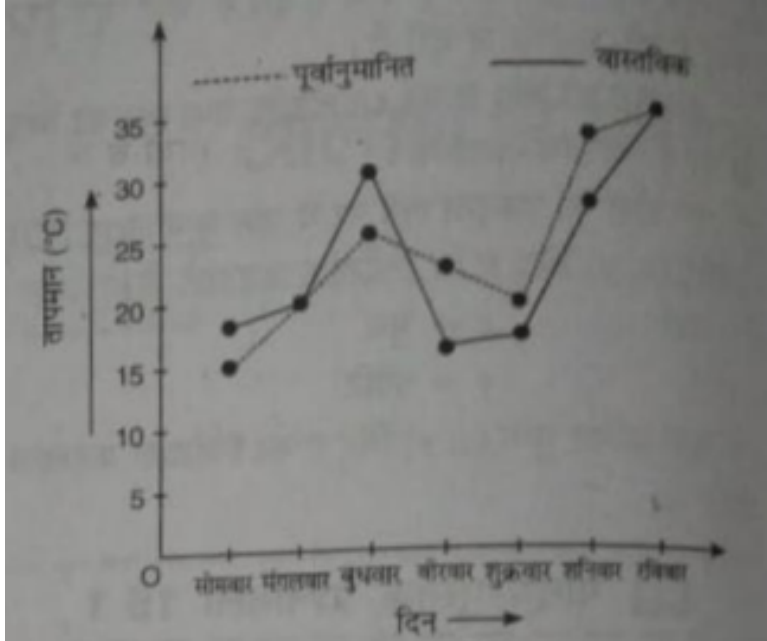


सप्ताह में पूर्वानुमानित अधिकतम तापमान क्या था ?



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न आलेख, किसी सप्ताह के प्रत्येक दिन के लिए पूर्वानुमानित तापमान तथा वास्तविक तापमान दर्शाता है :

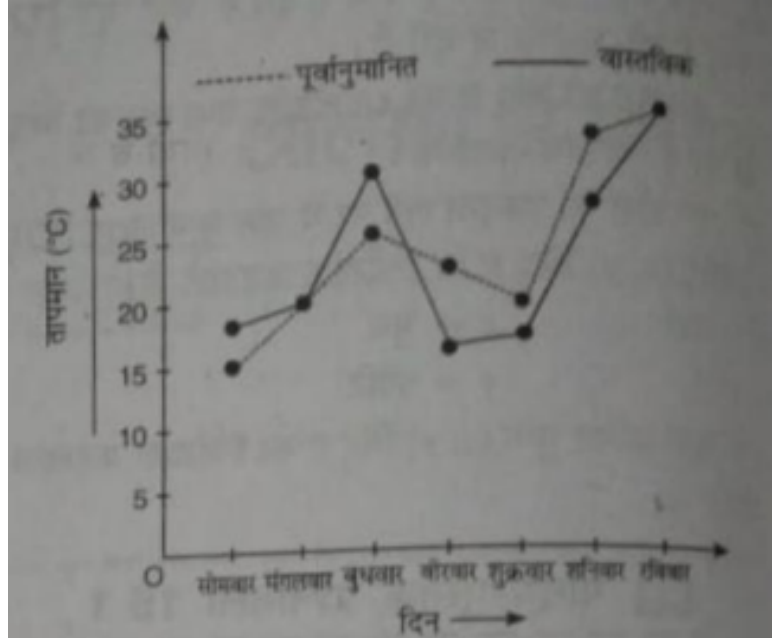


सप्ताह में वास्तविक न्यूनतम तापमान क्या था ?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न आलेख, किसी सप्ताह के प्रत्येक दिन के लिए पूर्वानुमानित तापमान तथा वास्तविक तापमान दर्शाता है :



किस दिन वास्तविक तापमान व पूर्वानुमानित तापमान में अंतर सर्वाधिक था ?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. निम्न तालिका प्रयोग कर एक रैखिक आलेख बनाइए :  
विभिन्न वर्षों में किसी पर्वतीय नगर में हिमपात के दिनों की

संख्या

वर्ष	2003	2004	2005	2006
दिन	8	10	5	12



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न तालिका प्रयोग कर एक रैखिक आलेख बनाइए :

विभिन्न वर्षों में एक गाँव में, पुरुषों व स्त्रियों की संख्या (



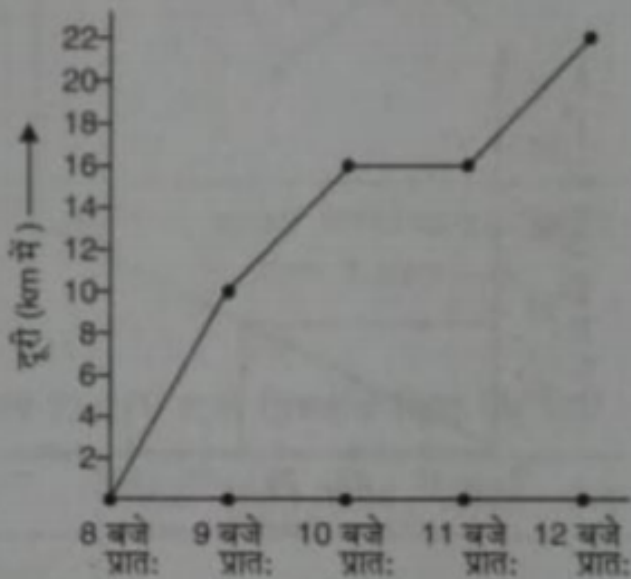
हजारों में )

वर्ष	2003	2004	2005	2006	2007
पुरुषों की संख्या	12	12.5	13	13.2	13.5
स्त्रियों की संख्या	11.3	11.9	13	13.6	12.8



वीडियो उत्तर देखें

8. एक डाकिया किसी नगर के पास ही स्थित एक उपनगर में एक व्यापारी को पार्सल पहुँचाने के लिए साइकिल पर जाता है। विभिन्न समयों पर नगर से उसकी दूरियाँ निम्न आलेख द्वारा दर्शाई गई है :

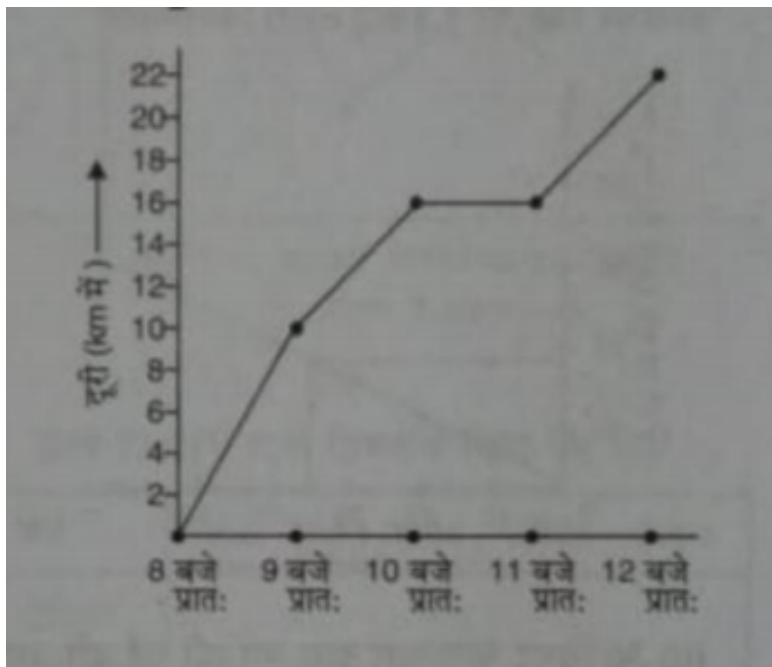


x- अक्ष पर समय दर्शाने के लिए क्या पैमाना प्रयोग किया गया है?



वीडियो उत्तर देखें

9. एक डाकिया किसी नगर के पास ही स्थित एक उपनगर में एक व्यापारी को पार्सल पहुँचाने के लिए साइकिल पर जाता है। विभिन्न समयों पर नगर से उसकी दूरियाँ निम्न आलेख द्वारा दर्शाई गई है :

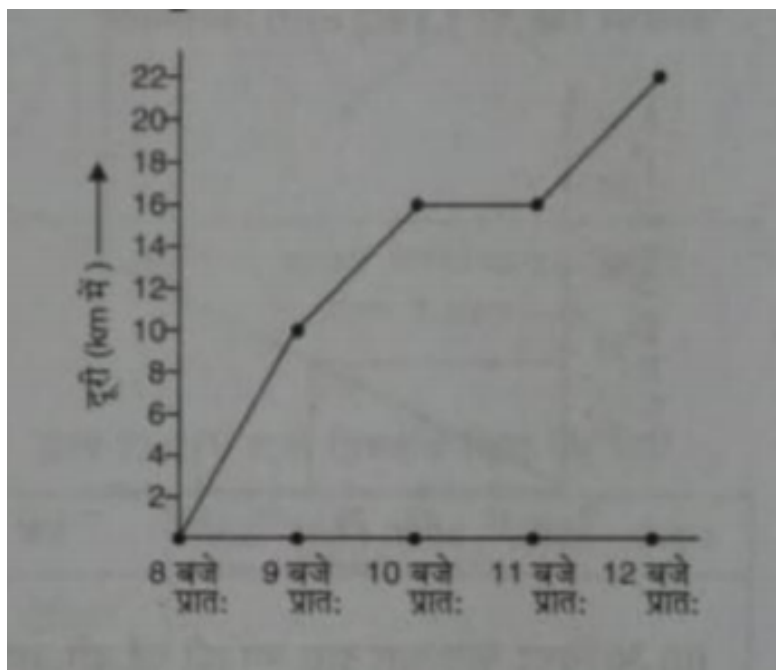


व्यापारी के स्थान की नगर से दूरी कितनी है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक डाकिया किसी नगर के पास ही स्थित एक उपनगर में एक व्यापारी को पार्सल पहुँचाने के लिए साइकिल पर जाता है। विभिन्न समयों पर नगर से उसकी दूरियाँ निम्न आलेख द्वारा दर्शाई गई है :

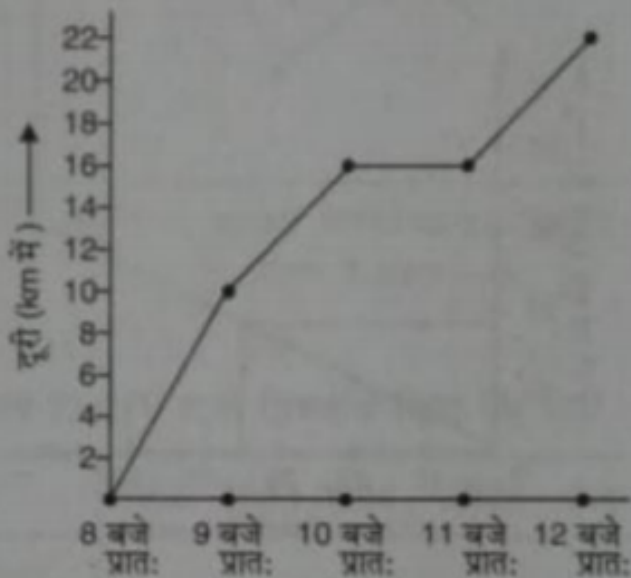


क्या डाकिया रास्ते में कहीं रुका ? विवरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**11.** एक डाकिया किसी नगर के पास ही स्थित एक उपनगर में एक व्यापारी को पार्सल पहुँचाने के लिए साइकिल पर जाता है। विभिन्न समयों पर नगर से उसकी दूरियाँ निम्न आलेख द्वारा दर्शाई गई है :



किस अंतराल में उसकी चाल सबसे अधिक थी ?



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न बिंदुओं को एक वर्गाकित कागज़ (Graph Sheet)

पर अंकित कीजिए और जाँचिए कि क्या वे सभी एक सरल

रेखा पर स्थित हैं ? A (4,0), B (4, 2), C (4, 6), D (4, 2.5)



वीडियो उत्तर देखें

**13.** निम्न बिंदुओं को एक वर्गाकित कागज़ (Graph Sheet) पर अंकित कीजिए और जाँचिए कि क्या वे सभी एक सरल रेखा पर स्थित हैं ? P(1, 1), Q (2, 2), R (3, 3), S (4, 4)



वीडियो उत्तर देखें

**14.** निम्न बिंदुओं को एक वर्गाकित कागज पर अंकित कीजिए और जाँचिए कि क्या वे सभी एक सरल रेखा पर स्थित हैं?

(a)  $A(4, 0)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(4, 6)$ ,  $D(4, 2.5)$

(b)  $P(1, 1)$ ,  $Q(2, 2)$ ,  $R(3, 3)$ ,  $S(4, 4)$

(c)  $K(2, 3)$ ,  $L(5, 3)$ ,  $M(5, 5)$ ,  $N(2, 5)$



वीडियो उत्तर देखें

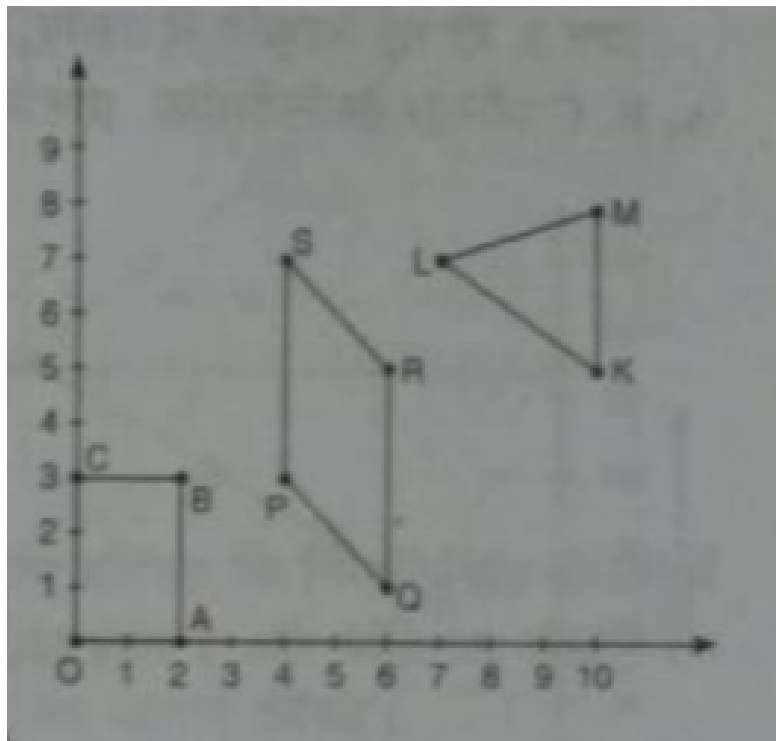
15. बिंदुओं  $(2,3)$  तथा  $(3, 2)$  में से गुजरती हुई एक सरल रेखा खींचिए। उन बिंदुओं के निर्देशांक लिखिए जिन पर यह रेखा  $x$ -अक्ष तथा  $y$ -अक्ष को प्रतिच्छेद करती है।



वीडियो उत्तर देखें



16. आलेख में बनाई गई आकृतियों में प्रत्येक के शीर्षों के निर्देशांक लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

**17.** निम्न कथनों में कौन-सा सत्य है तथा कौन- सा असत्य ?  
असत्य को ठीक कीजिए। कोई बिंदु जिसका  $x$  निर्देशांक शून्य है तथा  $y$ - निर्देशांक शून्येतर है,  $y$ -अक्ष पर स्थित होता है।



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** निम्न कथनों में कौन-सा सत्य है तथा कौन- सा असत्य ?  
असत्य को ठीक कीजिए। कोई बिंदु जिसका  $y$ -निर्देशांक शून्य है तथा  $x$ - निर्देशांक 5 है,  $y$ -अक्ष पर स्थित होगा।



**वीडियो उत्तर देखें**

19. निम्न कथनों में कौन-सा सत्य है तथा कौन- सा असत्य ?

असत्य को ठीक कीजिए। मूल बिंदु के निर्देशांक  $(0, 0)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

20. बिंदुओं E  $(3, 2)$  और G  $(0, 6)$  को आकृति में अंकित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. बिंदुओं E (3,2) और G(0,6) को आकृति में अंकित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. बिंदुओं को स्थापित कीजिए । (1, 1), (1, 2), (1, 3), (1,4).



वीडियो उत्तर देखें

23. बिंदुओं को स्थापित कीजिए । (2, 1), (2, 2), (2, 3), (2, 4).



वीडियो उत्तर देखें

24. बिंदुओं को स्थापित कीजिए ।  $(1, 3)$ ,  $(2, 3)$ ,  $(3, 3)$ ,  $(4, 3)$ .



वीडियो उत्तर देखें

25. बिंदुओं को स्थापित कीजिए ।  $(1,4)$ ,  $(2, 4)$ ,  $(3,4)$  और  $(4, 4)$ .



वीडियो उत्तर देखें

26. प्रत्येक बिंदुओं को आलेखित कीजिए। बिंदुओं को क्रम से मिलाइए अर्थात् A को B से , B को C से और इसी तरह आगे भी A (2, 3), B(5, 3), C(5,5) और D (2,5).



वीडियो उत्तर देखें

27. तीन बिंदुओं को इसी तरह आलेखित कीजिए कि x-निर्देशांक इसके y-निर्देशांक के बराबर हो। इन बिंदुओं को युग्मों से मिलाइए। क्या वे मूल बिंदु में से निकलने वाली रेखा पर स्थित हैं।



वीडियो उत्तर देखें

**28.** निर्णय कीजिए कि निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सत्य है और कौन-सा असत्य है। अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए। एक बिंदु जिसका  $x$ -निर्देशांक शून्य है,  $y$ -अक्ष पर स्थित होगा।



**वीडियो उत्तर देखें**

**29.** निर्णय कीजिए कि निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सत्य है और कौन-सा असत्य है। अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए। एक बिंदु जिसका  $y$ -निर्देशांक शून्य है,  $x$ -अक्ष पर स्थित होगा।



**वीडियो उत्तर देखें**



वीडियो उत्तर देखें

**30.** निर्णय कीजिए कि निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सत्य है और कौन-सा असत्य है। अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए। मूल बिंदु के निर्देशांक  $(0, 0)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

**31.** उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , सेबों का मूल्य :



सेबों की संख्या	1	2	3	4	5
मूल्य (₹ में)	5	10	15	20	25



वीडियो उत्तर देखें

32. उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , कार द्वारा तय की गई दूरी :

समय ( घंटों में )	6 बजे प्रातः	7 बजे प्रातः	8 बजे प्रातः	9 बजे प्रातः
दूरी ( Km में )	40	80	120	160

7.3 बजे प्रातः व 8 बजे प्रातः के अंतराल में कार द्वारा कितनी दूरी तय की गई ?



वीडियो उत्तर देखें

33. उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , कार द्वारा तय की गई दूरी :

समय ( घंटों में )	6 बजे प्रातः	7 बजे प्रातः	8 बजे प्रातः	9 बजे प्रातः
दूरी ( Km में )	40	80	120	160

कार के 100 Km दूरी तय कर लेने पर समय क्या था ?



वीडियो उत्तर देखें

34. उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , जमा धन पर वार्षिक ब्याज

जमा धन ( ₹ में )	1000	2000	3000	4000	5000
सा. ब्याज ( ₹ में )	80	160	240	320	400.

क्या आलेख मूल बिंदु से गुजरता है ?



वीडियो उत्तर देखें

**35.** उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , जमा धन पर वार्षिक ब्याज

जमा धन ( ₹ में )	1000	2000	3000	4000	5000
सा. ब्याज ( ₹ में )	80	160	240	320	400.

आलेख से ₹ 2500 का वार्षिक ब्याज ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** उपयुक्त पैमाने प्रयोग करते हुए, निम्न तालिकाओं में दी गई राशियों के लिए आलेख बनाइए , जमा धन पर वार्षिक

## ब्याज

जमा धन ( ₹ में )	1000	2000	3000	4000	5000
सा. ब्याज ( ₹ में )	80	160	240	320	400.

₹ 280 ब्याज प्राप्त करने के लिए कितना धन जमा करना होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित तालिका के लिए आलेख खींचिए :-

वर्ग की भुजा	2	3	3.5	5	6
परिमाप (cm में)	8	12	14	20	24

क्या यह

रैखिक आलेख है ?



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित तालिका के लिए आलेख खींचिए :-

वर्ग की भुजा (cm में)	2	3	4	5	6
क्षेत्रफल (cm <sup>2</sup> में)	4	9	16	25	36

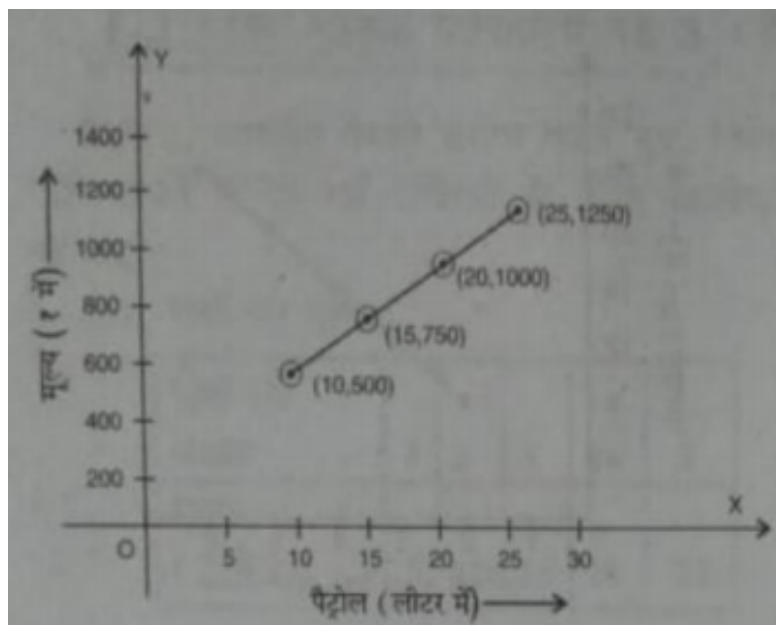
क्या यह

रैखिक आलेख है ?



वीडियो उत्तर देखें

39. आकृति में दिए गए आलेख को देखिए ।



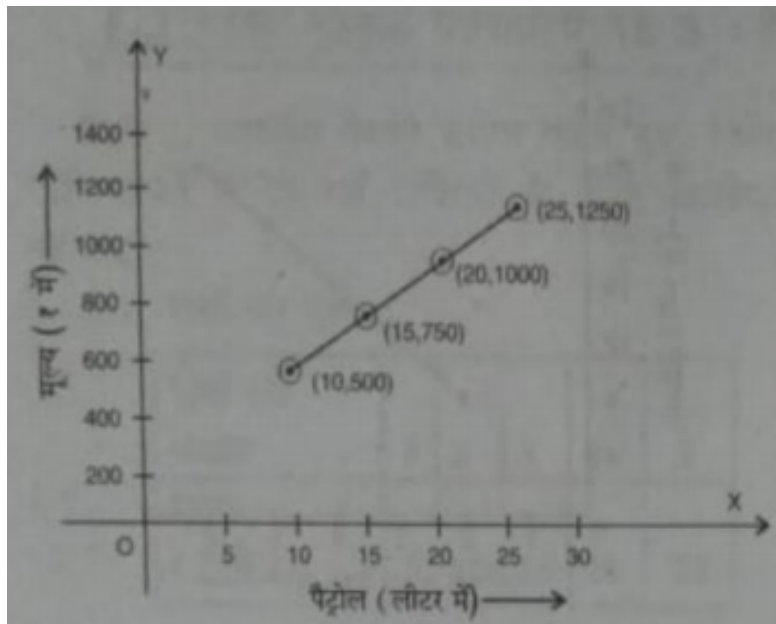
15.5 लीटर पेट्रोल का मूल्य ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



40. आकृति में दिए गए आलेख को देखिए ।



₹600 में कितना पेट्रोल खरीदा जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

Exercise

1. कार्तीय तल में बिंदुओं  $(5, 0)$ ,  $(0, 5)$ ,  $(2, 5)$ ,  $(5, 2)$ ,  $(-3, 5)$ ,  $(-3, -5)$ ,  $(5, -3)$  और  $(6, 1)$  का स्थान निर्धारण कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. बिंदुओं  $(-4, 7)$ ,  $(3, 6)$ ,  $(4, -5)$  को कार्तीय तल पर आलेखित कीजिए। पैमाना  $1 \text{ cm} = 1$  इकाई लीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. कार्तीय तल में किसी बिन्दु की स्थिति जानने के लिए खींची गई क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर रेखाओं का क्या नाम है ?



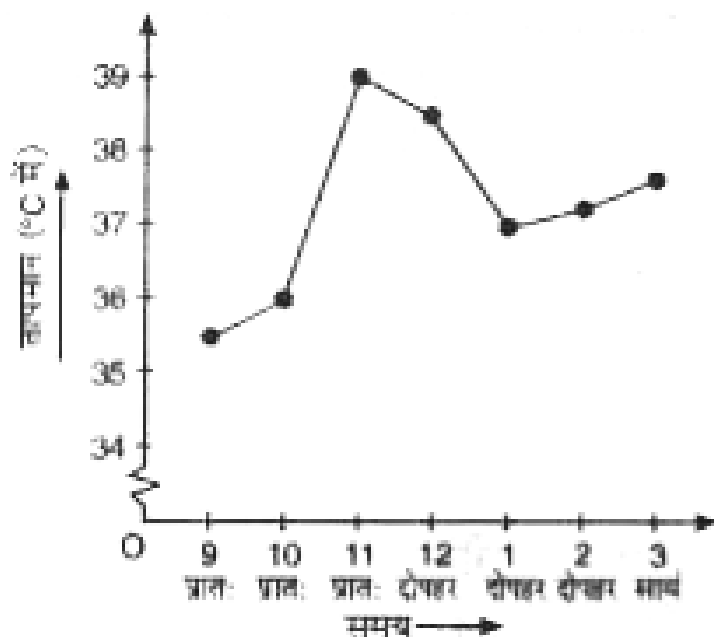
वीडियो उत्तर देखें

4. उस बिंदु का नाम लिखिए जहाँ x-अक्ष और y- अक्ष प्रतिच्छेद करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

5. 120 स्कूली विद्यार्थियों का एक सर्वे यह जानने के लिए किया गया कि वे अपने खाली समय में क्या क्रिया-कलाप करना पसंद करते हैं।



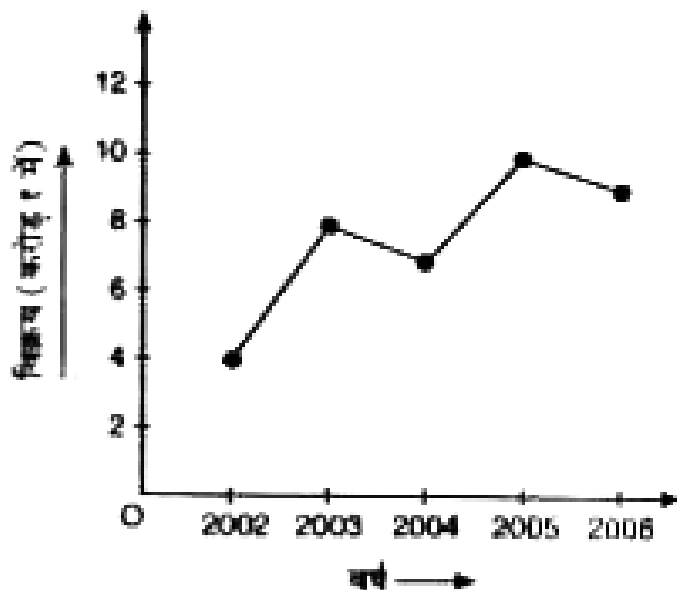
इस सूचना

को आलेख से निरूपित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित तालिका एक फैक्ट्री द्वारा वर्ष 1998 से 2002 के बीच, निर्मित बाइसाइकलों की संख्या को दर्शाती है।



इस सूचना

को की व्याख्या करने के लिए एक आलेख खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए : एक ..... विभिन्न श्रेणियों के बीच तुलना करने के काम आता है। रिक्त स्थान में आणा :

A. दंड-आलेख

B. वृत्त-आलेख

C. रेखा-आलेख

D. आयत-चित्र।

**Answer:**



8. एक ..... किसी एक संपूर्ण के विभिन्न भागों की तुलना करने के लिए प्रयोग किया जाता है। रिक्त स्थान में आणा :

- A. दंड-आलेख
- B. रेखा-आलेख
- C. आयत-चित्र
- D. वृत्त-आलेख।

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

9. एक ..... लगातार अंतराल वाले आँकड़ों को दर्शाता है। रिक्त स्थान में आएगा :

A. रेखा-आलेख

B. आयत-चित्र

C. दंड-आलेख

D. वृत्त-चित्र ।

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**



10. एक ..... ऐसे आँकड़े प्रस्तुत करता है जो समय के साथ-साथ लगातार बदलते रहते हैं। रिक्त स्थान में आएगा :

- A. पाईग्राफ
- B. आयत-चित्र
- C. रेखा-आलेख
- D. दंड-आलेख ।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. वर्गांकित कागज पर किसी बिंदु की स्थिति निर्धारित करने के लिए हमें चाहिए:

A.  $x$  — निर्देशांक

B.  $y$  — निर्देशांक

C.  $x$  — निर्देशांक तथा  $y$  — निर्देशांक

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

12. जिस बिंदु पर  $x$  - अक्ष और  $y$  - अक्ष प्रतिच्छेद करते हैं , उसे कहते हैं :

A. शून्य - बिन्दु

B.  $x$  - बिन्दु

C.  $y$  - बिन्दु

D. मूल बिन्दु |

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें