



MATHS

BOOKS - ALOK BHARATI MATHS

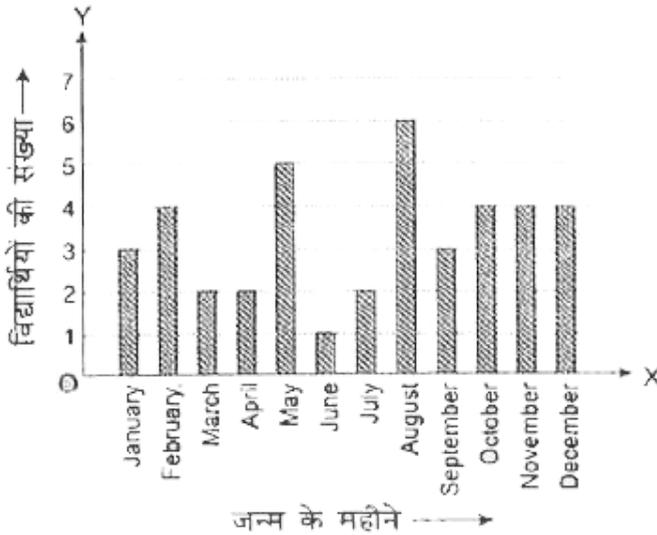
(HINDI)

सांख्यिकीय आँकड़ों का आलेखीय निरूपण

साधित उदाहरण

1. कक्षा-IX के 40 विद्यार्थियों को उनके जन्म का महीना बताने को कहा गया है। इस प्रकार प्राप्त आँकड़ों से

निम्नलिखित दण्ड आलेख बनाया गया।



ऊपर के दण्ड आलेख को देखकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर

दें (i) नवम्बर के महीने में कितने विद्यार्थी का जन्म हुआ? (ii)

किस महीने में सबसे अधिक विद्यार्थियों का जन्म हुआ?



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी राज्य के विधानसभा चुनाव में विभिन्न राजनैतिक पार्टियों द्वारा जीती गयी सीटों के परिणाम नीचे दिए गए हैं-

राजनीतिक पार्टी	A	B	C	D	E	F
जीती गयी सीटें	75	55	37	29	10	25

(i) मतदान के परिणामों को निरूपित करने वाला एक दण्ड आलेख खींचें।

(ii) किस राजनीतिक पार्टी ने अधिकतम सीटें जीती हैं।

(iii) किस राजनीतिक पार्टी ने न्यूनतम सीटें जीती हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. नीचे दी गयी सारिणी में एक विद्यालय के 250 विद्यार्थियों के मनपसन्द खेलों का विवरण दिया गया है।

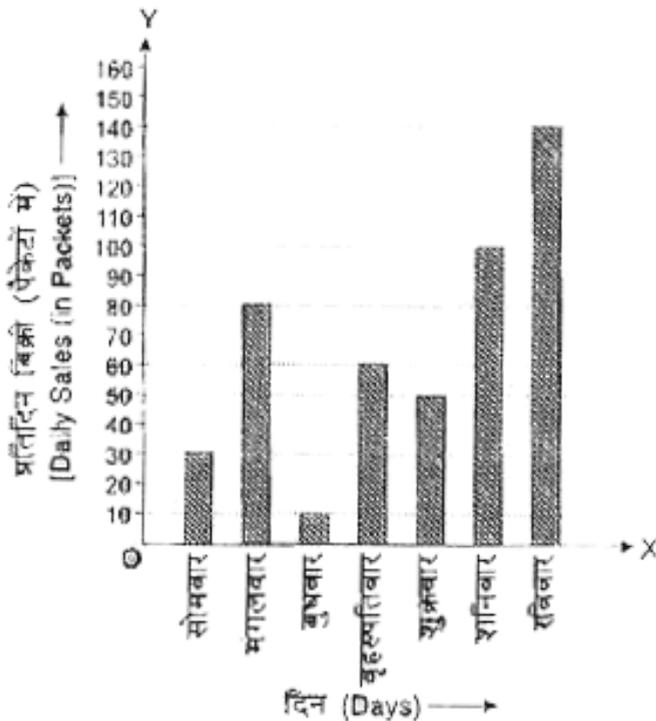
खेल	क्रिकेट	फुटबॉल	टेनिस	बैडमिण्टन	तैराकी
विद्यार्थियों की संख्या	70	35	50	25	65

- (i) दिए गए आँकड़े को दण्ड आलेख द्वारा निरूपित करें।
- (ii) इस दण्ड आलेख से क्या सूचना प्राप्त होती है?
- (iii) किस खेल में विद्यार्थियों की सबसे अधिक अभिरुचि है?
- (iv) किस खेल में भाग लेनेवाले विद्यार्थियों की संख्या सबसे कम है?
- (v) फुटबॉल एवं तैराकी में भाग लेनेवाले विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी है?



उत्तर देखें

4. नीचे दिए गए आलेख में एक मदर डेयरी द्वारा 16 रु० प्रति पैकेट की दर से प्रतिदिन दूध की विक्री का व्योरा दिया गया है। दण्ड आलेख को देखकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



(i) वृहस्पतिवार को कितने पैकेट दूध बेचे गए?

(ii) किस दिन दूध के सबसे अधिक पैकेट बेचे गए और

कितने पैकेट दूध बेचे गए?

(iii) पैकेटों की बिक्री से बुधवार को कितने रुपये प्राप्त हुए?

(iv) पूरे सप्ताह की दूध की कुल बिक्री ज्ञात करें।



उत्तर देखें

5. एक संगठन ने पूरे विश्व में 15-44 (वर्षों में) की आय वाली महिलाओं में बीमारी एवं मृत्यु के कारणों का पता लगाने के लिए किए गए सर्वेक्षण में निम्नलिखित आँकड़े (%) में प्राप्त किये।

क्र० सं०	कारण	महिला मृत्यु दर (%)
1.	जनन स्वास्थ्य अवस्था (Reproductive Health Conditions)	31.8
2.	तंत्रिका मनोविकारी अवस्था (Neuropsychiatric Condition)	25.4
3.	क्षति (Injuries)	12.4
4.	हृदय वाहिका (अवस्था) (Cardiovascular Condition)	4.3
5.	श्वसन अवस्था (Respiratory Conditions)	4.1
6.	अन्य कारण (Other causes)	22.0

(i) ऊपर दी गयी सूचनाओं को आलेखीय रूप में निरूपित करें।

(ii) कौन-सी अवस्था पूरे विश्व की महिलाओं के खराब स्वास्थ्य और मृत्यु का बड़ा कारण है?

(iii) अपने शिक्षक की सहायता से ऐसे तीन कारणों का पता लगाने का प्रयास करें जिनके ऊपर (ii) में मुख्य भूमिका रही है।



उत्तर देखें

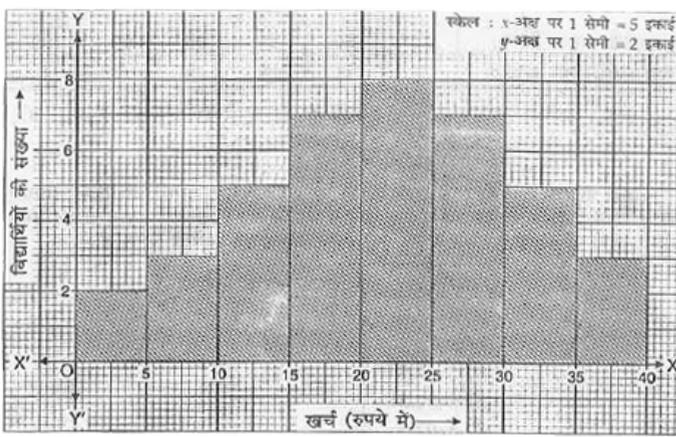
6. कक्षा-IX के 65 विद्यार्थियों द्वारा अर्द्धवार्षिक परीक्षा में प्राप्त किये गए अंकों की बारंबारता सारिणी नीचे दी गयी है। इसे निरूपित करने के लिए एक आयत चित्र खींचें।

प्राप्तांक (मध्य बिन्दु)	75	80	85	90	95	100
विद्यार्थियों की संख्या	7	11	25	13	6	3



उत्तर देखें

7. 40 विद्यार्थियों के दैनिक जेव खर्च का व्योरा नीचे एक आयत चित्र द्वारा दर्शाया गया है। इस आयत चित्र की संगत वारंवारता सारिणी खींचें तथा निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दें।



- (i) कितने विद्यार्थी प्रतिदिन 15 रुपये से 25 रुपये के बीच खर्च करते हैं? (ii) कितने विद्यार्थी प्रतिदिन 30 रुपये या उससे अधिक खर्च करते हैं?

 उत्तर देखें

8. एक स्कूल के 206 विद्यार्थियों के दैनिक जेब खर्च का व्योरा नीचे तालिका में दिया गया है।

जोब खर्च (रु० में)	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
विद्यार्थियों की संख्या	10	16	30	42	50	30	16	12

इन आँकड़ों को निरूपित करने के लिए एक वारंवारता बहुभुज खींचें।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक क्रिकेट मैच की दो टीमों A तथा B द्वारा प्रथम 60 गेंदों में बनाए गए रन नीचे दिए गए हैं। बारंबारता बहुभुजों की सहायता से एक ही आलेख पर दोनों टीमों के आँकड़ों को

निरूपित कीजिए।

गेंदों की संख्या	टीम A	टीम B
0-6	2	5
6-12	1	6
12-18	8	2
18-24	9	10
24-30	4	5
30-36	5	6
36-42	6	3
42-48	10	4
48-54	6	8
54-60	2	10

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 20 अतिलघु उत्तरीय प्रश्न विषय ज्ञान पर आधारित प्रश्न

1. आयत चित्र बनाने में वर्गों को होना चाहिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. समान वर्ग-आमाप की स्थिति में आयत चित्र में आयतों की ऊचाइयाँ उनकी संगत बारंबारताओं के होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. समान वर्ग-आमाप की स्थिति में आयत चित्र में आयतों का क्षेत्रफल संगत बारंबारताओं के होती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. बारंबारता बहुभुज खींचने में बिन्दुओं के x -निर्देशांक के रूप में उनके को लिया जाता है तथा y -निर्देशांक के रूप में उनकी को लिया जाता है।



उत्तर देखें

5. आयत चित्र खींचने में प्रत्येक आयत की चौड़ाई होनी चाहिए।



उत्तर देखें

6. आयत चित्र बनाने में प्रत्येक वर्ग-अंतराल किस विधि में होने चाहिए?

 उत्तर देखें

7. क्या समावेशिक विधि वाले वर्ग-अंतरालों से आयत चित्र खींचा जा सकता

 उत्तर देखें

8. समान वर्ग-आमाप वाले वर्ग-अंतरालों की स्थिति में आयतों के क्षेत्रफल एवं उनकी संगत बारंबारतओं में क्या संबंध होता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. असमान वर्ग आमाप वाले वर्ग-अंतरालों से आयत चित्र खींचा जा सकता है या नहीं?



वीडियो उत्तर देखें

10. दण्डों के निर्माण में किसका महत्व है, लम्बाई का या चौड़ाई का?

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्या दण्डालेख क्षैतिज भी खींचे जा सकते हैं?

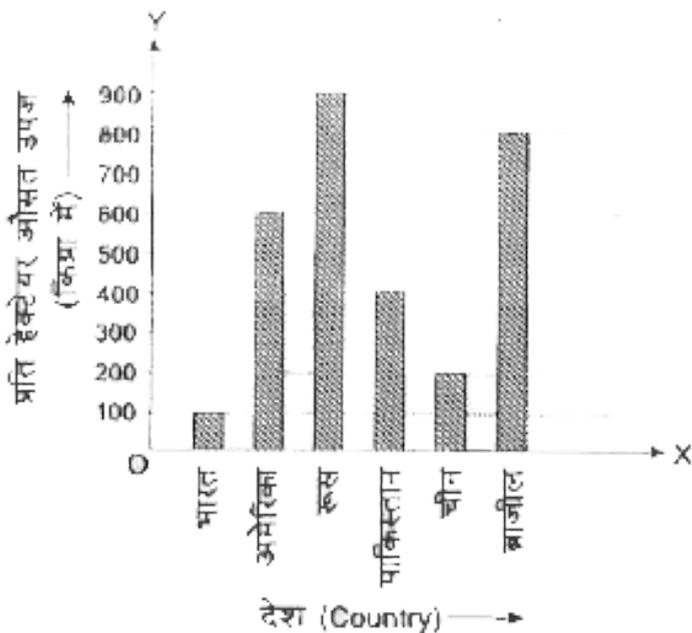
 वीडियो उत्तर देखें

12. क्या बिना आयत चित्र खींचे बारंबारता बहुभुज खींचे जा सकते हैं?



उत्तर देखें

13. नीचे दिए गए दण्डालेख के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



(i) सबसे अधिक उपज किस देश में हुआ?

(ii) किस देश में प्रति हेक्टेयर उपज निम्न रहा?

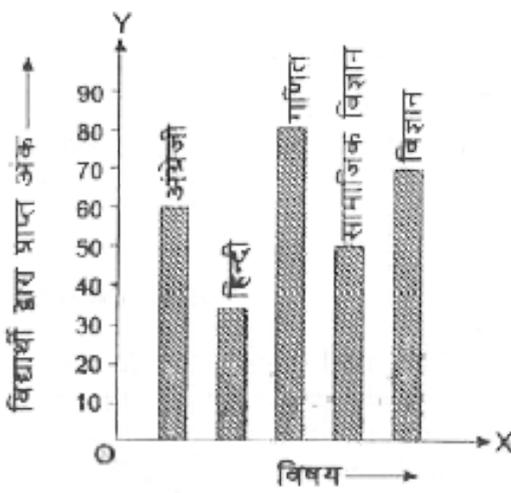
(iii) किस देश में प्रति हेक्टेयर उपज 400 किग्रा रहा?



उत्तर देखें

प्रश्नावली 20 लघु उत्तरीय प्रश्न प्रारूप दण्ड आलेख पर आधारित प्रश्न

1. दिए गए दण्ड-आलेख को ध्यान से देखें एवं निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

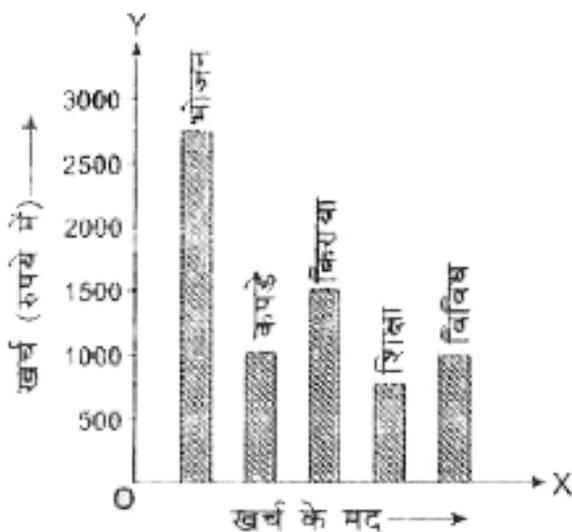


- (i) इस दण्ड-आलेख से क्या सूचना मिलती है?
- (ii) किस विषय में विद्यार्थी का प्रदर्शन सबसे अच्छा है?
- (iii) किस विषय में विद्यार्थी का प्रदर्शन कमजोर है?
- (iv) अंकों का औसत ज्ञात करें।



उत्तर देखें

2. विभिन्न मदों में एक परिवार के खर्चों (रुपये में) का विवरण दिए गए दण्डालेख में दर्शाया गया है। इस दण्ड आलेख के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

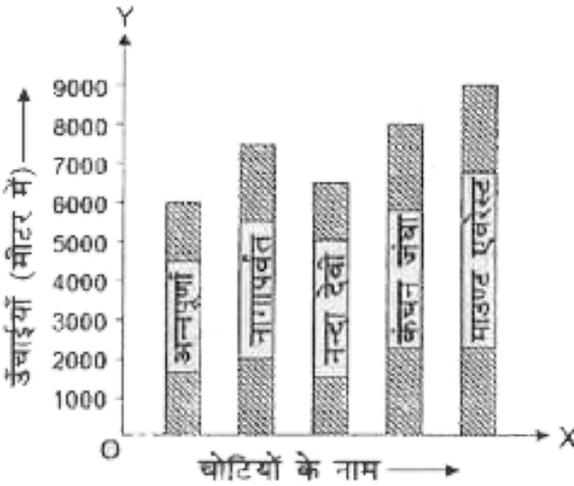


(i) किराया पर कितना खर्च है?

(ii) किस मद में खर्च सबसे अधिक है एवं किस मद में सबसे कम?

(iii) शिक्षा एवं कपड़े पर कुल कितना खर्च है?

3. दिए गए दण्डालेख में पाँच पहाड़ी चोटियों की ऊँचाइयाँ (मीटर में) दी गयी हैं।



निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। (i) सबसे ऊँची चोटी कौन-सी है तथा उसकी ऊँचाई कितनी है?

(ii) सबसे अधिक एवं सबसे कम ऊँची चोटियों की ऊँचाइयों

का अनुपात क्या है?

(iii) इन चोटियों की ऊँचाइयों को अवरोही क्रम में लिखें।

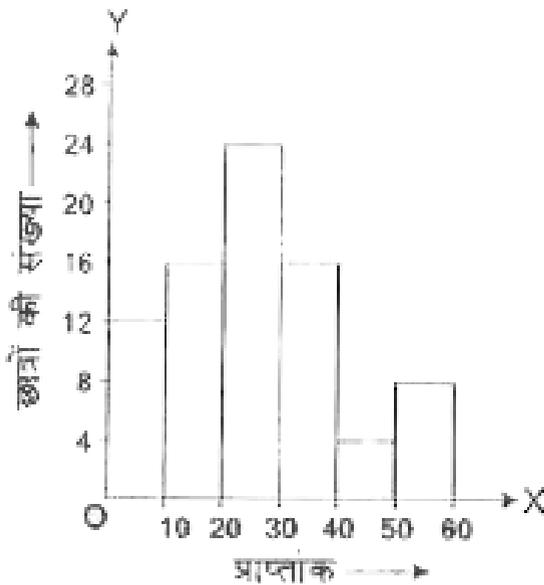


उत्तर देखें

प्रश्नावली 20 आयत चित्र बनाने पर आधारित प्रश्न

1. नीचे दिए गए आयत चित्र में 80 छात्रों के प्राप्तांकों को दर्शाया गया है। इस आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

(i) कितने छात्रों ने 20 से 30 के बीच अंक प्राप्त किया?



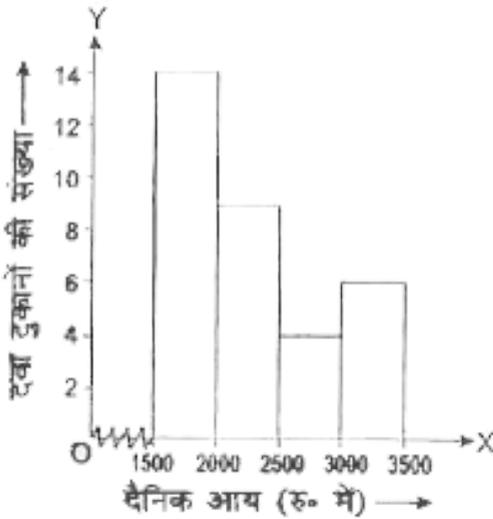
(ii) कितने छात्रों ने 20 से कम अंक प्राप्त किया?

(iii) कितने छात्रों ने 40 से कम अंक नहीं अर्जित किया?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. नीचे दिए गए आयत चित्र में 32 दवा दुकानों की दैनिक आय का विवरण दिया गया है। इस आयत चित्र का संगत

वर्गीकृत बारंबारता सारिणी बनाएँ एवं निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



- (i) कितनी दवा दुकानों की दैनिक आय 1500 रु० से 2500 रु. के बीच में है?
- (ii) कितनी दवा दुकानों की दैनिक आय 3000 रु. से 3500 रु. के बीच में है?
- (iii) कितनी दवा दुकानों की दैनिक आय 2000 रु. से कम है?



वीडियो उत्तर देखें