



MATHS

BOOKS - BHARATI BHAWAN MATHS (HINDI)

सांख्यिकीय आँकड़े और उनका प्रस्तुतीकरण

साथित प्रश्न

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

आँकड़ों 25, 36, 55, 62, 73, 60, 95, 78, 75, 42 का परिसर क्या है ?

A. 60

B. 50

C. 70

D. 80

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

जिन आंकड़ों के संग्रह एवं विश्वसनीयता अनुसंधानकर्ता पर निर्भर करती है उन्हें कौन-सा आँकड़ा कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

आपकी कक्षा में विद्यार्थियों की आयु (वर्षों में) निम्नलिखित है -

12, 14, 13, 12, 14, 14, 15, 14, 16, 12, 13, 14, 15, 16, 15, 13, 14, 15, 14, 13 तो

(i) अतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल लेने पर 12-14 की बारंबारता कितनी है ?

अनतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल लेने पर 14-16 की बारंबारता कितनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

अतिव्यापी विधि में समान लंबाई के दो लगातार वर्ग-अंतरालों के वर्ग-चिन्ह 5 एवं 15 हैं तो प्रथम

वर्ग-अंतराल क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

क्या प्राप्तांक एक संतत चर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें -

अतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल 20-30 की लंबाई और वर्ग-चिन्ह क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित प्रश्न के उत्तर लिखें -

अनतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल 21-30 की लंबाई ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. तीन सिक्कों को एक साथ 30 बार उछाला गया | प्रत्येक बार शीर्ष आने की संख्या निम्नांकित है -

3 1 3 0 0 1 2 1 2 2 2 1 0 1 1

3 1 2 1 2 2 2 3 0 3 0 1 1 0 2

इन आँकड़ों की एक बारंबारता वितरण सारणी बनाएँ | बताएँ की कितनी बार तीनों पर पृष्ठ आया |



वीडियो उत्तर देखें

9. 30 छात्रों के रक्त-समूह नीचे दिय गए हैं -

A, O, O, A, O, O, A, B, O, AB, B, A, A, B, O,

O, A, O, A, O, B, A, AB, O, A, AB, B, B, O, O.

इन आँकड़ों की एक बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ | बताएँ कि कौन-सा रक्त-समूह अधिक सामान्य है और कौन-सा सबसे कम पाया जानेवाला है |



वीडियो उत्तर देखें

161 161 151 150 154 158 170 153 159 172 154 162 170
160 156 168 165 161 152 162 165 153 164 165 166 158
165 171 159 161 162 154 166 173 158 162 167 154 164
153 159 161 159 154 160 168 156 162 150 168

160-165, 165-170 आदि तरह के वर्ग लेकर इन आंकड़ों की एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन

सारणी तैयार करें | बताएँ कि

165 सेमि से कम लंबाई के कितने छात्र हैं |



वीडियो उत्तर देखें

13. निकटतम सेन्टीमीटरों में मापी गई 50 विद्यार्थियों की लंबाइयाँ निम्नांकित आँकड़े में दर्शाई

गई है -

161 161 151 150 154 158 170 153 159 172 154 162 170
160 156 168 165 161 152 162 165 153 164 165 166 158
165 171 159 161 162 154 166 173 158 162 167 154 164
153 159 161 159 154 160 168 156 162 150 168

160-165, 165-170 आदि तरह के वर्ग लेकर इन आंकड़ों की एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन

सारणी तैयार करें | बताएँ कि

170 सेमी से अधिक लंबाई के कितने छात्र हैं |



वीडियो उत्तर देखें

14. 30 दिन वाले महीने में एक नगर कि सापेक्ष आर्द्रता (% में) निम्नलिखित रही है -

92.9	98.1	95.1	90.3	99.2	98.6	86.5	95.3	94.2	96.3
97.2	89.2	97.3	93.5	97.1	92.3	92.7	95.1	95.2	93.3
97.3	96.2	89.0	90.2	84.9	92.1	95.7	98.3	92.1	96.1

इन आँकड़ों का परिसर क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. 30 दिन वाले महीने में एक नगर कि सापेक्ष आर्द्रता (% में) निम्नलिखित रही है -

92.9	98.1	95.1	90.3	99.2	98.6	86.5	95.3	94.2	96.3
97.2	89.2	97.3	93.5	97.1	92.3	92.7	95.1	95.2	93.3
97.3	96.2	89.0	90.2	84.9	92.1	95.7	98.3	92.1	96.1

वर्ग 84-86, 86-88 आदि लेकर एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ |

 वीडियो उत्तर देखें

16. 30 दिन वाले महीने में एक नगर कि सापेक्ष आर्द्रता (% में) निम्नलिखित रही है -

92.9	98.1	95.1	90.3	99.2	98.6	86.5	95.3	94.2	96.3
97.2	89.2	97.3	93.5	97.1	92.3	92.7	95.1	95.2	93.3
97.3	96.2	89.0	90.2	84.9	92.1	95.7	98.3	92.1	96.1

कितने दिन आर्द्रता 87% से कम रही ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. 30 दिन वाले महीने में एक नगर कि सापेक्ष आर्द्रता (% में) निम्नलिखित रही है -

92.9 98.1 95.1 90.3 99.2 98.6 86.5 95.3 94.2 96.3
 97.2 89.2 97.3 93.5 97.1 92.3 92.7 95.1 95.2 93.3
 97.3 96.2 89.0 90.2 84.9 92.1 95.7 98.3 92.1 96.1

कितने दिन आर्द्रता 92% या इससे अधिक और 96% से कम रही ?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

18. एक नगर में वायु में सल्फर डाइऑक्साइड का सांद्रण भाग प्रति मिलियन में ज्ञात करने के

लिए 30 दिनों के प्राप्त किए गए आँकड़े निम्नलिखित हैं -

0.17 0.20 0.07 0.18 0.04 0.01 0.04 0.18 0.22 0.09
 0.09 0.06 0.13 0.06 0.07 0.08 0.02 0.12 0.10 0.05
 0.08 0.05 0.08 0.01 0.07 0.03 0.16 0.11 0.08 0.11

इन आँकड़ों का 0.04 माप के अतिव्यापी वर्ग-अंतराल लेकर एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ | बताएँ कि -

सल्फर डाइऑक्साइड कि सांद्रता कितने दिन 0.11 भाग प्रति मिलियन से अधिक रही |

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

19. एक नगर में वायु में सल्फर डाइऑक्साइड का सांद्रण भाग प्रति मिलियन में ज्ञात करने के लिए 30 दिनों के प्राप्त किए गए आँकड़े निम्नलिखित हैं -

0.17 0.20 0.07 0.18 0.04 0.01 0.04 0.18 0.22 0.09
0.09 0.06 0.13 0.06 0.07 0.08 0.02 0.12 0.10 0.05
0.08 0.05 0.08 0.01 0.07 0.03 0.16 0.11 0.08 0.11

इन आँकड़ों का 0.04 माप के एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ | बताएँ कि -

सल्फर डाइऑक्साइड कि सांद्रता कितने दिन 0.08 भाग प्रति मिलियन से कम रही |

 वीडियो उत्तर देखें

20. किसी कक्षा के 38 विद्यार्थियों के भार (किलोग्राम में) निम्नांकित हैं |

38, 34, 42, 31, 34, 47, 44, 42, 32, 51, 64, 33, 41, 44,

67, 40, 61, 35, 44, 45, 71, 32, 33, 42, 45, 49, 55, 39,

41, 45, 60, 33, 37, 43, 36, 43, 42, 48.

वर्ग-अंतराल 31-35 लेते हुए बारंबारता सारणी टैली मार्क सहित बनाएँ |

 वीडियो उत्तर देखें

1. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

यदि आँकड़ों कि सत्यता का उत्तरदायित्व अन्वेषक पर न हो तो आँकड़ों को आँकड़े कहते हैं

|



वीडियो उत्तर देखें

2. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

निम्नांकित बंटन में चर-मान 8 की बारंबारता =

7, 8, 9, 6, 8, 9, 9, 7, 9, 13, 9, 12, 9, 8, 7, 3, 8.



वीडियो उत्तर देखें

3. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

आँकड़े 50, 41, 43, 44, 42, 20, 60, 64, 30 के लिए परिसर =



वीडियो उत्तर देखें

4. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

(i) वर्ग-अंतराल 26-33 की निम्न सिमा तथा उच्च सिमा है |

(ii) अतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल 15-25 की लंबाई है |

(iii) वर्ग-अंतराल 10-20 की उच्च सीमा है |

(iv) अनतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल 5-15 की वास्तविक उच्च सीमा = और वास्तविक निम्न सीमा =

 वीडियो उत्तर देखें

5. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

(i) वर्ग-अंतराल के मध्यबिंदु को वर्ग-अंतराल का कहते हैं |

(ii) वर्ग-अंतराल 11-33 का वर्ग-चिन्ह है |

(iii) अतिव्यापी विधि में वर्ग-अंतराल 37-43 का वर्ग-चिन्ह है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. रिक्त स्थानों कि पूर्ति करें-

किसी महीने के अलग-अलग दिनों में एक विधार्थी द्वारा हल किए गए प्रश्नों की संख्याएँ

निम्नलिखित हैं |

2, 3, 4, 3, 2, 3, 4, 1, 2, 1, 3, 0, 2, 0, 1,

3, 1, 2, 4, 5, 5, 3, 5, 2, 1, 0, 4, 2, 3, 4.

उपर्युक्त आँकड़ों के लिए वर्ग-अंतराल

(i) अतिव्यापी विधि में लेने पर अंतराल 4-6 की बारंबारता =.....

(ii) अतिव्यापी विधि में लेने पर वर्ग-अंतराल 0-2 की बारंबारता =

(iii) अनतिव्यापी विधि में लेने पर वर्ग-अंतराल 0-2 की बारंबारता =

(iv) अनतिव्यापी विधि में लेने पर वर्ग-अंतराल 3-5 की बारंबारता =.....

 वीडियो उत्तर देखें

7. अतिव्यापी विधि में समान लंबाई के दो लगातार वर्ग-अंतरालों के वर्ग-चिह्न 10 और 20 हैं तो इनमें द्वितीय वर्ग-अंतराल क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 18 लघु उत्तरीय प्रश्न

1. आपकी कक्षा में विधार्थियों के भार (किलोग्राम में) निम्नलिखित हैं-

35, 38, 36, 35, 38, 37, 37, 36, 36, 37,

35, 36, 35, 36, 37, 38, 36, 35, 35, 36, 38.

इन आँकड़ों की एक बारंबारता सारणी बनाएँ |



वीडियो उत्तर देखें

2. 50 दशमलव स्थान तक शुद्ध π का मान नीचे दिया गया है -

3.14159265358979323846264338327950288419716939937510

दशम बिंदु के बाद आनेवाले 0 से 9 तक के अंकों की एक बारंबारता सारणी बनाकर बताएँ कि

सबसे अधिक और सबसे कम बार आनेवाले अंक कौन-कौन-से हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी विधालय कि नवीं कक्षा के 30 विधार्थियों द्वारा (100 अंकों में से) प्राप्त अंक निम्नांकित

हैं -

10, 20, 70, 60, 95, 40, 70, 50, 36, 60,

92, 88, 40, 36, 72, 60, 92, 80, 50, 40,

92, 40, 88, 60, 56, 70, 50, 36, 70, 56.

इन आँकड़ों की एक बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ | सारणी देखकर बताएँ की कितने विधार्थियों को 92 अंक प्राप्त हुए |

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

4. गणित की परीक्षा में 40 विधार्थियों द्वारा प्राप्त अंक नीचे दिय गए हैं | पाँच बराबर लंबाई के वर्ग-अंतराल लेकर उन्हें बारंबारता सारणी प्रकट करें |

85, 62, 69, 15, 40, 70, 62, 72, 90, 99, 80, 90, 80, 85, 70,

62, 63, 62, 80, 90, 20, 30, 33, 8, 42, 49, 56, 55, 75, 85,

62, 65, 72, 75, 80, 85, 90, 80, 85, 70.

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

5. 30 बच्चों द्वारा पिछले सप्ताह अलग-अलग जितने घंटे टी० वी० प्रोग्राम देखे गए वे निम्नांकित आँकड़ों में दिए गए हैं -

14, 8, 12, 6, 8, 1, 12, 9, 10, 2,

4, 2, 5, 8, 15, 7, 8, 2, 1, 3,

17, 4, 3, 12, 5, 8, 6, 5, 3, 6.

5 वर्ग-माप वाले वर्ग-अंतराल लेकर और वर्ग-अंतराल 0-5 से प्रारंभ करके इन आँकड़ों की एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन सारणी तैयार करें | बताएँ कि कितने बच्चों ने 15 और उससे अधिक घंटे टी० वी० देखा तथा कितने बच्चों ने 5 घंटों से कम टी० वी० देखा |

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक उपनगरी के 25 घरों के बिजली के बिल (रूपये में) निम्नांकित हैं -

50, 44, 10, 18, 8, 5, 30, 30, 22, 56, 24, 15, 12, 42,

27, 25, 45, 20, 24, 14, 16, 22, 25, 47, 36.

वर्ग-अंतराल 0-10 (10 छोड़कर) इत्यादि लेकर बारंबारता सारणी बनाएँ |

 वीडियो उत्तर देखें

7. वन महोत्सव के दौरान 100 विधालयों में से प्रत्येक विधालय में 100 पौधे लगे गए | एक

महीने के भाड़ लगाए गए पौधों की संख्याएँ निम्नांकित आँकड़े में दी गई है -

65, 96, 69, 65, 91, 90, 95, 95, 83, 42,

40, 92, 40, 69, 66, 89, 76, 98, 38, 83,

62, 42, 37, 33, 45, 86, 75, 63, 32, 67,

52, 92, 64, 76, 35, 58, 89, 83, 81, 65,

83, 82, 59, 82, 31, 44, 93, 75, 79, 63, 36, 83, 38, 42, 81, 52, 86, 39, 62, 90,

76, 68, 83, 85, 49, 73, 87, 30, 23, 56,

39, 83, 83, 75, 85, 76, 69, 66, 43, 83,

27, 42, 88, 89, 42, 32, 92, 93, 66, 75,

49, 36, 52, 83, 65, 28, 53, 34, 55, 69.

इन आँकड़ों को 20-29, 30-39 आदि वर्गों में रखकर एक वर्गीकृत बारंबारता बंटन सारणी बनाएँ | सारणी से बताएँ कि कितने विधालयों में 50% या इससे अधिक पौधे बच गए |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. 40 अभियंताओं की उनके आवास से कार्य-स्थल की दूरियाँ (किमी में) नीचे दी गई हैं -

13, 3, 31, 17, 15, 17, 7, 12, 6, 16,

32, 10, 3, 15, 11, 9, 2, 19, 3, 18,

12, 9, 2, 7, 5, 8, 12, 5, 18, 12,

15, 14, 12, 7, 11, 20, 10, 7, 25, 6.

0-5 (जिसमें 5 सम्मिलित नहीं है) पहला वर्ग लेकर इन आँकड़ों से 5 वर्ग-माप वाली एक वर्गीकृत बारंबारता सारणी बनाएँ | बताएँ कि कितने अभियंताओं का आवास उनके कार्य-स्थल से 15 किमी से कम दूरी पर है |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. 30 छात्रों कि ऊँचाई सेंटीमीटर में दी गई है | वर्ग-अंतरालों क लेकर बारंबारता सारणी बनाएँ

| (एक वर्ग 100-109 होना है |)

136, 115, 108, 119, 160, 162, 105, 128, 159, 149,

152, 116, 150, 134, 140, 155, 141, 134, 112, 158,

154, 127, 144, 148, 151, 132, 140, 114, 130, 114.



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी शहर के लिए सितंबर महीने में मौसम द्वारा दिखाई गई आपेक्षिक आर्द्रता (% में)

निम्नलिखित है | 50-60 (60 सम्मिलित नहीं) इत्यादि समान वर्ग-अंतराल लेकर इनकी बारंबारता सारणी बनाएँ |

90, 97, 92, 95, 95, 93, 85, 93, 83, 85, 83, 77, 83, 74, 77,

74, 80, 82, 81, 87, 76, 63, 61, 58, 56, 58, 57, 54, 56, 52.



वीडियो उत्तर देखें