

MATHS

BOOKS - NIKITA PUBLICATION MARATHI

सांख्यिकी

Practice Set

1. खालील सरणीमध्ये भारतातील ट्रक व बस यांची जवळच्या पूर्व लेखातील संख्या खाली दिली आहे. त्यावरून शतमान स्तभलेख काढा. (शतमाणे जवळच्या पुणाकापर्यंत ध्या)

| वर्ष | 2005-2006 | 2007-2008 | 2008-2009 | 2009-10 |
|---------------|---------------------|------------------------------|---------------------|--------------|
| ट्रकची संख्या | 47 | 56 | 60 | 63 |
| बसची संख्या | 9 | 13 | 16 | 18 |
| एकूण | 56 | 69 | 76 | 81 |
| 2005-2006 | ट्रकची शेकडा संख्या | = $\frac{47 \times 100}{56}$ | = $\frac{4700}{56}$ | = 83.9 = 84% |
| 2007-2008 | ट्रकची शेकडा संख्या | = $\frac{56 \times 100}{69}$ | = $\frac{5600}{69}$ | = 81.1 = 81% |
| 2008-2009 | ट्रकची शेकडा संख्या | = $\frac{60 \times 100}{76}$ | = $\frac{6000}{76}$ | = 78.9 = 79% |
| 2009-2010 | ट्रकची शेकडा संख्या | = $\frac{63 \times 100}{81}$ | = $\frac{6300}{81}$ | = 77.7 = 78% |

[Watch Video Solution](#)

2. खालील सरणीमध्ये भारतातील पक्क्या रस्त्याची कच्च्या रस्त्याची माहिती खाली दिली आहे.

त्यावरून विभाजित व शतमान स्तंभालेख काढा. (शतमाणे जवळच्या पुणाकार्यत ध्या)

| वर्ष | 2000-2001 | 2001-2002 | 2003-2004 | 7009-8 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| पक्के रस्ते (लक्ष किमी) | 14 | 15 | 17 | 20 |
| कच्चे रस्ते (लक्ष किमी) | 10 | 11 | 13 | 19 |
| एकूण | 24 | 26 | 30 | 39 |

| वर्ष | पक्के रस्ते लक्ष किमी | कच्चे रस्ते लक्ष किमी | एकूण | रस्ते शेंकडा |
|-----------|-----------------------|-----------------------|------|--|
| 2000-2001 | 14 | 10 | 24 | $\frac{14 \times 100}{24} = \frac{175}{3} = 58.3$ |
| 2001-2002 | 15 | 11 | 26 | $\frac{15 \times 100}{26} = \frac{750}{13} = 57.6$ |
| 2003-2004 | 17 | 13 | 30 | $\frac{17 \times 100}{30} = \frac{170}{3} = 56.6 = 57\%$ |
| 2007-2008 | 20 | 19 | 39 | $\frac{20 \times 100}{39} = \frac{2000}{39} = 51.3 = 51\%$ |

 Watch Video Solution

3. खालीलप्रमाणे गोळा केलेल्या सामग्रीचे प्राथमिक सामग्री किंवा दुय्यम सामग्री यामध्ये वर्गीकरण करा.

प्रत्येक वर्गात जाऊन शाळेतील प्रत्येक वर्गातील विद्यार्थ्याची हजेरीची माहिती गोळा केली.

 Watch Video Solution

4. खालीलप्रमाणे गोळा केलेल्या सामग्रीचे प्राथमिक सामग्री किंवा दुय्यम सामग्री यामध्ये वर्गीकरण करा.

प्रत्येक विद्यार्थ्याची उंचीची माहिती वरिष्ठ कार्यालयास तातडीने पाठवायची असल्याने शाळेतील शारीरिक शिक्षण विभागातील नोंदीवरून माहिती गोळा केली



[Watch Video Solution](#)

5. खालीलप्रमाणे गोळा केलेल्या सामग्रीचे प्राथमिक सामग्री किंवा दुय्यम सामग्री यामध्ये वर्गीकरण करा.

नांदपूर येथिल प्रत्येक कुटूंबातील शाळाबाह्य विद्यार्थ्याची माहिती प्रत्येक घरी जाऊन गोळा केली



[Watch Video Solution](#)

6. खालीलप्रमाणे गोळा केलेल्या सामग्रीचे प्राथमिक सामग्री किंवा दुय्यम सामग्री यामध्ये वर्गीकरण करा.

विज्ञान प्रकल्पसाठी प्रत्यक्ष जंगलात जाऊन झाडाची पाहणी करून माहिती गोळा केली.



[Watch Video Solution](#)

7. 20 ते 25 या वर्गाची खालची व वरची मर्यादा लिहा.



Watch Video Solution

8. 35 ते 40 या वर्गाचा वर्गमध्य काढा.



Watch Video Solution

9. एका वर्गाचा मध्य 10 असून वर्गअवकाश 6 आहे, तर तो वर्ग कोणता ?



Watch Video Solution

10. खालील सारणी पूर्ण करा.

| वर्ग (वय वर्षे) | ताळ्याचा खुणा | वारंवारता (f) (विद्यार्थी संख्या) |
|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| 12-13 | NN | <input type="text"/> |
| 13-14 | NN NN IIII | <input type="text"/> |
| 14-15 | | <input type="text"/> |
| 15-16 | IIII | <input type="text"/> |

$N = \sum f = 35$



Watch Video Solution

11. एका शाळेच्या हरितसेनेतील 45 विद्यार्थ्यांपैकी प्रत्येकाने केलेल्या वृक्षारोपणाची संख्या खाली दिली आहे.

3,5,7,6,4,3,5,4,3,5,4,7,5,3,6,6,5,3,4,5,7,3,5,6,4,4,3,5,6,6,4,3,5,7,3,4,5,7,6,4,3,5,4,4,7

यावरून अवर्गीकृत वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.



[Watch Video Solution](#)

12. π ची 50 दशांश स्थळांपर्यंत किंमत खाली दिलेली आहे

3.14159265358979323846264338327950288419716939937510

यावरून दशांश चिन्हांनंतरच्या अंकांची अवर्गीकृत वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.



[Watch Video Solution](#)

13. खालील सारणीतील माहितीवरून वर्गांतर काढा व अखंडित वर्ग व खंडित वर्ग असणारी वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.

| वर्गमध्य | वारंवारता |
|----------|-----------|
| 5 | 3 |
| 15 | 9 |
| 25 | 15 |
| 35 | 13 |



Watch Video Solution

14. खालील सारणीतील माहितीवरून वर्गांतर काढा व अखंडित वर्ग व खंडित वर्ग असणारी वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.

| वर्गमध्य | वारंवारता |
|----------|-----------|
| 22 | 6 |
| 24 | 7 |
| 26 | 13 |
| 28 | 4 |



[Watch Video Solution](#)

15. एका गावातील सहकारी दूध संकलन केंद्रावर 50 व्यक्तींनी प्रत्येकी किती लिटर दूध जमा केले आहे त्याची माहिती खाली दिली आहे.

27,75,5, 99, 70, 12, 15,20, 30,35, 45, 80,77,90, 92, 72, 4, 33, 22,15, 20,28, 29, 14,
16, 20, 72, 81, 85, 10, 16, 9, 25, 23, 26, 46, 55, 56, 66, 67, 51, 57, 44, 6, 65, 42, 36,
7, 35

योग्य वर्ग घेऊन वर्गीकृत वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.



[Watch Video Solution](#)

16. एका संस्थेला दिव्यांग विकास निधी साठी गावातील 38 लोकांनी प्रत्येकी काही रुपये दिले, हि माहिती खाली दिली आहे.

101, 500, 401, 201, 301, 160, 210, 125, 175, 190, 450, 151, 101, 351, 251, 451, 151, 260, 360, 410, 150, 125, 161, 195, 351, 170, 225, 260, 310, 360, 425, 420, 100, 105, 170, 250, 100

100-149, 150-199, 200-249.....असे वर्ग घेऊन वर्गीकृत वारंवारता वितरण सारणी तयार करा.



Watch Video Solution

17. एका वर्गातील 62 विद्यार्थ्यांना गणित विषयात 100 पैकी मिळालेले गुण दिले आहेत.

0-10, 10-20.... हे वर्ग घेऊन वारंवारता सारणी आणि संचित वारंवारता सारणी तयार करा.

55,60, 81,90, 45, 65, 45, 52, 30, 85, 20, 10, 75, 95, 09,

20,25,39,45,50,78,70,46,64,42,58,31,82,27,11,78,97,07,22,27,36,35,40,75,80,47,69,48,

तयार केलेल्या साराणीवरून खालील उत्तर लिहा.

40 किंवा 40 पेक्षा अधिक गुण मिळवणारे विद्यार्थी किती ?



Watch Video Solution

18. एका वर्गातील 62 विद्यार्थ्यांना गणित विषयात 100 पैकी मिळालेले गुण दिले आहेत.

0-10, 10-20.... हे वर्ग घेऊन वारंवारता सारणी आणि संचित वारंवारता सारणी तयार करा.

55,60, 81,90, 45, 65, 45, 52, 30, 85, 20, 10, 75, 95, 09,
20,25,39,45,50,78,70,46,64,42,58,31,82,27,11,78,97,07,22,27,36,35,40,75,80,47,69,48,

तयार केलेल्या साराणीवरून खालील उत्तर लिहा.

90 किंवा 90 पेक्षा अधिक गुण मिळवणारे विद्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

19. एका वर्गातील 62 विद्यार्थ्यांना गणित विषयात 100 पैकी मिळालेले गुण दिले आहेत.

0-10, 10-20.... हे वर्ग घेऊन वारंवारता सारणी आणि संचित वारंवारता सारणी तयार करा.

55,60, 81,90, 45, 65, 45, 52, 30, 85, 20, 10, 75, 95, 09,
20,25,39,45,50,78,70,46,64,42,58,31,82,27,11,78,97,07,22,27,36,35,40,75,80,47,69,48,

तयार केलेल्या साराणीवरून खालील उत्तर लिहा.

60 किंवा 60 पेक्षा अधिक गुण मिळवणारे विद्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

20. एका वर्गातील 62 विद्यार्थ्यांना गणित विषयात 100 पैकी मिळालेले गुण दिले आहेत.

0-10, 10-20.... हे वर्ग घेऊन वारंवारता सारणी आणि संचित वारंवारता सारणी तयार करा.

55,60, 81,90, 45, 65, 45, 52, 30, 85, 20, 10, 75, 95, 09,
20,25,39,45,50,78,70,46,64,42,58,31,82,27,11,78,97,07,22,27,36,35,40,75,80,47,69,48,

तयार केलेल्या साराणीवरून खालील उत्तर लिहा.

0-10 या वर्गाची पेक्षा जास्त किंवा तेवढीच संचित वारंवारता किती ?



[Watch Video Solution](#)

21. मुकुंदचे 7 वर्षांचे सोयाबीनचे एकरी उत्पन्न क्विंटलमध्ये 10,7,5,3,9,6,9 असे आहे. यावरून एकरी उत्पन्नाचा मध्य काढा.



[Watch Video Solution](#)

22. दिलेल्या सामग्रीचा मध्यक काढा. 59, 75, 68, 70, 74, 75, 80



[Watch Video Solution](#)

23. गणिताच्या गृहपाठांत 7 विद्यार्थ्यांना मिळालेले 100 पैकी गुण खालीलप्रमाणे आहेत. 99, 100, 95, 100, 100, 80, 90 यावरून मिळालेल्या गुणांचे बहुलक काढा.



[Watch Video Solution](#)

24. एका कारखान्यातील 30 कामगारांना मिळत असलेला मासिक पगार रुपयांमध्ये खालीलप्रमाणे आहे.

5000, 7000, 3000, 4000, 4000, 3000, 3000, 8000, 4000, 4000, 9000, 3000, 5000, 5000, 4000, 4000, 3000, 5000, 5000, 6000, 8000, 3000, 3000, 6000, 7000, 7000, 6000, 6000, 4000 यावरून कामगारांचा मासिक पगाराचा मध्य काढा.



[Watch Video Solution](#)

25. एका टोपलीतील 10 टोमॅटोंचे वजन ग्रॅममध्ये प्रत्येकी 60, 70, 90, 95, 50, 65, 70, 80, 85, 95 अशी आहेत. यावरून टोमॅटोंच्या वजनांचा मध्यक काढा.



[Watch Video Solution](#)

26. एका हॉकी खेळाडूने 9 सामन्यांत केलेले गोल खालीलप्रमाणे आहेत. 5,4,0, 2,2,4,4,3,3 यावरून मध्य, मध्यक व बहुलक काढा.

 [Watch Video Solution](#)

27. 50 प्राप्तांकांचा मध्य 80 आला. परंतु यांतील 19 हा प्राप्तांक चुकून 91 घेण्यात आला असे नंतर लक्षात आले, तर दुरुस्तीनंतरचा मध्य किती?

 [Watch Video Solution](#)

28. येथे 10 प्राप्तांक चढत्या क्रमाने मांडलेले आहेत, 2, 3, 5, 9, $x + 1$, $x + 3$, 14, 16, 19, 20 जर त्यांचा मध्यक 11 आहे तर x ची किंमत काढा.

 [Watch Video Solution](#)

29. 35 प्राप्तांकांचा मध्य 20 आहे. यांपैकी पहिल्या 18 प्राप्तांकांचा मध्य 15 व शेवटच्या 18 प्राप्तांकांचा मध्य 25 असेल तर 18 वा प्राप्तांक काढा.

 [Watch Video Solution](#)

30. पाच प्राप्तांकांचा मध्य 50 आहे. यांपैकी एक प्राप्तांक कमी झाल्यास मध्य 45 होतो, तर तो प्राप्तांक कोणता?



Watch Video Solution

31. एका वर्गात 40 विद्यार्थी असून त्यांपैकी 15 मुलगे आहेत. एका परीक्षेत मुलग्यांना मिळालेल्या गुणांचा मध्य 33 व मुलींच्या गुणांचा मध्य 35 आहे यावरून वर्गातील एकूण विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा मध्य काढा.



Watch Video Solution

32. 10 विद्यार्थ्यांची किलोग्रॅममधील वजने खालीलप्रमाणे आहेत. 40, 35, 42, 43, 37, 35, 37, 37, 42, 37 यावरून बहुलक काढा.



Watch Video Solution

33. खालील सारणीत काही कुटुंबांतील 14 वर्षाखालील अपत्यांची संख्या दर्शवली आहे. यावरून 14 वर्षाखालील अपत्यांच्या संख्यांचा बहुलक काढा.

| | | | | |
|---------------------|----|----|---|---|
| अपत्यांची संख्या | 1 | 2 | 3 | 4 |
| कुटुंबे (वारंवारता) | 15 | 25 | 5 | 5 |

 [Watch Video Solution](#)

34. खालील सामग्रीचा बहुलक काढा.

| | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|
| प्राप्तांक (गुण) | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| विद्यार्थी (संख्या) | 09 | 07 | 09 | 04 | 04 | 02 |

 [Watch Video Solution](#)

Examples

1. एका शाळेतील इयत्ता विच्या विद्यार्थ्यानि प्रथम घटक चाचणीत गणितात पैकी मिळवलेले गुण खालीलप्रमाणे आहेत. 20, 6, 14, 10, 13, 15, 12, 14, 17, 17, 18, 11, 19, 9, 16, 18, 14,

7,17,20,8,15,16,10,15,12,18,17,12,11,11,10,16,14,16,18,10,7,17,14,20,17,13,15,18,20,12,12,15,10

येथे संकलित केलेल्या संख्यात्मक माहितीस काय म्हणतात ?...कच्ची सामग्री.

यातील प्रत्येक संख्याले काय म्हणतात ?...प्राप्तक.

वरील माहितीवरून खालील प्रश्नाची उत्तरे मिळवा.

(i) 15 गुण मिळवणारे एकूण विद्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

2. खालील सामग्रीचा मध्यक काढा.

72, 66, 87, 92, 63, 78, 54



[Watch Video Solution](#)

3. 30, 25, 32, 23, 42, 36, 40, 33, 21, 43 या सामग्रीचा मध्यक काढा.



[Watch Video Solution](#)

4. 90, 55, 67, 55, 75, 40, 35, 55, 95 या सामग्रीचा बहुलक काढा



Watch Video Solution

5. एका कारखान्यातील कामगारांची वये खालील सारणीत दिली आहेत.

| | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|
| वय (वर्षे) | 16 | 21 | 25 | 27 | 30 |
| कामगार | 5 | 15 | 13 | 15 | 7 |

यावरून त्यांच्या

वयाचा बहुलक काढा.



Watch Video Solution

Exercise

1. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

खालीलपैकी कोणती सामग्री प्राथमिक सामग्री नाही ?

A. वर्गाला भेट देऊन विद्यार्थ्यांच्या हजेरीची माहिती गोळा केली.

B. प्रत्यक्ष भेट देऊन घरातील व्यक्तींच्या संख्याची माहिती गोळा केली.

C. तलाठयाकडे जाऊन गावातील प्रत्येक शेतकऱ्यांचे सोयाबीनच्या लागवडीखालील क्षेत्र नोंदवले.

D. प्रत्यक्ष पाहणी करून नाल्यांच्या स्वच्छतेची माहिती घेतली.

Answer: C

 [Watch Video Solution](#)

2. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

25-35 हा वर्गाची वरची वर्गमर्यादा कोणती ?

A. 25

B. 35

C. 60

D. 30

Answer: B

 [Watch Video Solution](#)

3. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

25-35 ह्या वर्गाचा वर्गमध्य कोणता?

A. 25

B. 35

C. 60

D. 30

Answer: D



[Watch Video Solution](#)

4. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

पाच संख्यांचा मध्य 50 असून त्यांतील 4 संख्यांचा मध्य 46 आहे, तर पाचवी संख्या कोणती ?

A. 4

B. 20

C. 434

D. 66

Answer: D



[Watch Video Solution](#)

5. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

100 प्राप्तांकांचा मध्य 40 आहे. जर त्यांतील 9 वा प्राप्तांक 30 आहे. त्याच्या जागी 70 घेतले व उरलेले प्राप्तांक तसेच ठेवले तर नवीन मध्य कोणता आहे ?

A. 40.6

B. 40.4

C. 40.3

D. 40.7

Answer: B



[Watch Video Solution](#)

6. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

19, 19, 15, 20, 25, 15, 20, 15 ह्या सामग्रीचा बहुलक कोणता ?

A. 15

B. 20

C. 19

D. 25

Answer: A



[Watch Video Solution](#)

7. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

7, 10, 7, 5, 9, 10 ह्या सामग्रीचा मध्यक कोणता?

A. 7

B. 9

C. 8

D. 10

Answer: C



Watch Video Solution

8. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

खालील सारणीनुसार 30-40 ह्या वर्गाची वरच्या वर्गमर्यादपेक्षा कमी संचित वारंवारता किती?

| वर्ग | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|
| वारंवारता | 7 | 3 | 12 | 13 | 2 |

A. 13

B. 15

C. 35

D. 22

Answer: C



Watch Video Solution

9. 20 कर्मचाऱ्यांच्या पगारांचा मध्य 10,250 रुपये आहे. जर त्यामध्ये कार्यालय प्रमुखाचा पगार मिळवला तर मध्य 750 रुपयांनी वाढतो, तर कार्यालय प्रमुखाचा पगार काढा.

 Watch Video Solution

10. नऊ संख्यांचा मध्य 77 आहे, जर त्यांच्यामध्ये पुन्हा एक संख्या मिळवली असता मध्य 5 ने वाढतो, तर मिळवलेली संख्या कोणती?

 Watch Video Solution

11. एका शहराचे एका महिन्याचे दररोजचे कमाल तापमान सिलसिअस अशांमध्ये खालीलप्रमाणे आहे. योग्य वर्ग घेऊन वर्गीकृत वारंवारता वितरण सारणी (सरल वर्ग) तयार करा .

29.2, 29.0, 28.1, 28.5, 32.9, 29.2, 34.2, 36.8, 32.0, 31.0,30.5,30.0,
33,32.5,35.5,34.0,32.9,31.5,
30.3,31.4,30.4,30.3,34.7,35.0,32.5,33.5,29.0,29.9,33.5,30.2

 Watch Video Solution

12. मॉडेल हायस्कूल नांदपूर येथील इयता वीच्या विघाश्रयानि लेखी परीक्षेत गणितात पैकी मिळवलेले गुण खाली दिले आहेत.

70,50, 60, 66, 45, 46, 38, 30, 40, 47,56, 68, 80, 79, 39, 43, 57, 61, 51, 32, 42, 43, 75, 43, 36,37, 61, 71, 32, 40, 45, 32, 36, 42, 43, 55, 56, 62, 66, 72, 72, 73, 78, 36, 46, 47, 52, 68, 78, 80, 49, 59, 69, 65, 35, 46, 56, 57, 60, 36, 37, 45, 42, 70, 37, 45, 66, 56, 47

30-40, 40-50हे वर्ग घेऊन वरच्या वर्ग मर्यादपेक्षा कमी संचित वारंवारता सारणी तयार करा. त्या सरणीच्या आधारे पुढील प्रश्नाची उत्तरे लिहा.

80 पेक्षा कमी गुण मिळवणारे विध्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

13. मॉडेल हायस्कूल नांदपूर येथील इयता वीच्या विघाश्रयानि लेखी परीक्षेत गणितात पैकी मिळवलेले गुण खाली दिले आहेत.

70,50, 60, 66, 45, 46, 38, 30, 40, 47,56, 68, 80, 79, 39, 43, 57, 61, 51, 32, 42, 43, 75, 43, 36,37, 61, 71, 32, 40, 45, 32, 36, 42, 43, 55, 56, 62, 66, 72, 72, 73, 78, 36, 46, 47, 52, 68, 78, 80, 49, 59, 69, 65, 35, 46, 56, 57, 60, 36, 37, 45, 42, 70, 37, 45,

66, 56, 47

30-40, 40-50हे वर्ग घेऊन वरच्या वर्ग मर्यादितेक्षा कमी संचित वारंवारता सारणी तयार करा. त्या सरणीच्या आधारे पुढील प्रश्नाची उत्तरे लिहा.

40 पेक्षा कमी गुण मिळवणारे विद्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

14. मॉडेल हायस्कूल नांदपूर येथील इयता वीच्या विद्यार्थ्यांनी लेखी परीक्षेत गणितात पैकी मिळवलेले गुण खाली दिले आहेत.

70,50, 60, 66, 45, 46, 38, 30, 40, 47,56, 68, 80, 79, 39, 43, 57, 61, 51, 32, 42, 43,

75, 43, 36,37, 61, 71, 32, 40, 45, 32, 36, 42, 43, 55, 56, 62, 66, 72, 72, 73, 78, 36,

46, 47, 52, 68, 78, 80, 49, 59, 69, 65, 35, 46, 56, 57, 60, 36, 37, 45, 42, 70, 37, 45,

66, 56, 47

30-40, 40-50हे वर्ग घेऊन वरच्या वर्ग मर्यादितेक्षा कमी संचित वारंवारता सारणी तयार करा. त्या सरणीच्या आधारे पुढील प्रश्नाची उत्तरे लिहा.

60 पेक्षा कमी गुण मिळवणारे विद्यार्थी किती ?



[Watch Video Solution](#)

15. खालील 10 प्राप्तांक चढत्या क्रमाने मांडलेले आहेत. 45,47,50,52,x, x+2, 60,62,63,74 यांचा मध्यक 53 आहे. यावरून x ची किंमत काढा. तसेच दिलेल्या सामग्रीचा मध्य व बहुलक काढा.



[Watch Video Solution](#)