

1. The marks obtained by 10 students in an examination are given below : 82, 60, 62, 63, 78, 75, 86, 75, 91, 46. Find the arithmetic mean of their marks.

एक परीक्षा में 10 छात्रों द्वारा प्राप्त अंक नीचे दिये गए हैं :

82, 60, 62, 63, 78, 75, 86, 75, 91, 46 उनके प्राप्तांकों का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

(a) 70.6

(b) 71.8

(c) 72.2

(d) 72.8

2. The mean of p, q, r, s and t is 280. If the mean of p, r and t is 240, then what is the mean of q and s?

p, q, r, s और t का माध्य 280 है। यदि p, r और t का माध्य 240 है, तो q और s का माध्य क्या है ?

(a) 310

(b) 320

(c) 330

(d) 340

3. If the mean of the first 100 even positive numbers is M, then what is the mean of the first 100 odd positive numbers ?

यदि पहली 100 सम धनपूर्ण संख्याओं का माध्य M है, तो पहली 100 विषम धनपूर्ण संख्याओं का माध्य क्या है?

(a) M-1

(b) M

(c) M+1

(d) M + 2

4. Find the mean of the values 1, 2, 3, 4, ..., n with the corresponding frequencies of 1, 2, 3, ..., n.

1, 2, 3, ..., n की संगत बारंबारता के साथ मानों 1, 2, 3, 4, n का माध्य ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{2n-1}{3}$

(b) $\frac{2n+1}{3}$

(c) $\frac{n+1}{2}$

(d) $\frac{n-1}{2}$

5. The mean of the data 2, x, 7, 3, y, 9, 6 is 6 where x and y are constants. If x is replaced by $3x + 1$ and y by $y + 3$, the mean increases by 2. Find the value of x-

आंकड़ों 2, x, 7, 3, y, 9, 6 का माध्य 6 है जहाँ x और y नियतांक हैं। यदि x को $3x + 1$ और y को $y + 3$ द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, तो माध्य 2 बढ़ जाता है। x का मान ज्ञात करें-

- (a) 7
- (b) 8
- (c) 10
- (d) 5

6. Monthly income (in) of 12 families is as follows. Calculate the arithmetic mean.

12 परिवारों की मासिक आय (₹ में) निम्न प्रकार है। समांतर माध्य की गणना कीजिए।

S.No.	Salary (₹)
1	280
2	180
3	96
4	98
5	104
6	75
7	80
8	94
9	100
10	75
11	600
12	200

- (a) 169.2
- (b) 182.34
- (c) 168.25
- (d) 165.17

7. Calculate the mean for the following distribution.

निम्नलिखित वितरण के लिए माध्य की गणना करें।

- (a) 7.025
- (b) 6.256
- (c) 5.225
- (d) 8.750

x	5	6	7	8	9
f	4	8	14	11	3

8. The following table gives a frequency distribution with arithmetic mean of 33. Find the product of possible values of k from the distribution.

निम्न तालिका में बारंबारता - बंटन दिया गया है जिसका समांतर माध्य 33 है। बंटन से k के संभावित मानों का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 5
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4

मान (X)	बारंबारता (f)
29	4
30	3
$30 + k$	$3k$
34	2
62	1

9. A frequency distribution table is given below. Total frequency is 200 and the mean of the distribution is 1.46. What is the value of q ?

नीचे एक बारंबारता बंटन तालिका दी गई है। कुल बारंबारता 200 है और बंटन का माध्य 1.46 है। q का मान क्या है?

(a) 32

(b) 34

(c) 36

(d) 38

x	0	1	2	3	4	5
f	46	p	q	25	10	5

10. Consider the following grouped frequency distribution. If the mean of the above data is 25.2, then what is the value of p ?

निम्नलिखित वर्गीकृत बारंबारता बंटन पर विचार कीजिए।

यदि उपर्युक्त डेटा का माध्य 25.2 है, तो p का मान क्या है?

(a) 9

(b) 10

(c) 11

(d) 12

INTERVAL	f
0 – 10	8
10 – 20	12
20 – 30	10
30 – 40	p
40 – 50	9

11. What is the mean of the distribution?

बंटन का माध्य क्या है ?

(a) 51

(b) 52

(c) 54

(d) 56

कक्षा	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
बारंबारता	4	3	1	2

12. The mean age of 100 resident of the colony is given by following data.

कॉलोनी के 100 निवासियों की माध्य आयु निम्नलिखित आँकड़ों से है।

(a) 35 वर्ष

(b) 33 वर्ष

(c) 29 वर्ष

(d) 31 वर्ष

आयु (वर्ष में)	निवासियों की संख्या
0 वर्ष से अधिक	100
10 वर्ष से अधिक	90
20 वर्ष से अधिक	75
30 वर्ष से अधिक	50
40 वर्ष से अधिक	25
50 वर्ष से अधिक	15
60 वर्ष से अधिक	5
70 वर्ष से अधिक	0

13. The scores of the last 10 innings of a batsman are given. Find the median score of the batsman in these innings. 65, 180, 81, 6, 63, 27, 122, 8, 165, 50

किसी बल्लेबाज के पिछली 10 पारियों के स्कोर दिए गए हैं। इन पारियों में बल्लेबाज का माधिका स्कोर ज्ञात कीजिए।

65, 180, 81, 6, 63, 27, 122, 8, 165, 50

- (a) 63
- (b) 64.5
- (c) 65
- (d) 64

14. Find the median of the following data.

निम्नलिखित आँकड़ों की माधिका ज्ञात कीजिए।

129.75, 116.6, 12.3, 114.1, 136.6, 118.7, 13.5, 121.3

- (a) 127.80
- (b) 118.75
- (c) 116.60
- (d) 117.65

15. If M is the median of the observations 12, 1, 8, 54, 61, 28, 45, 35, 21, 17, then what is the value of $2M + 5$?

यदि प्रेक्षकों 12, 1, 8, 54, 61, 28, 45, 35, 21, 17 का माध्यक M है. तो $2M + 5$ का मान क्या है?

- (a) 12
- (b) 28
- (c) 52
- (d) 54

16. Different positive numbers 4, 7, 10, 14, $2x + 3$, $2x + 5$, 22, 23, 30, 50 are in ascending order. How many possible values are there for the median of the data for different values of x?

विभिन्न धनपूर्ण संख्याओं 4, 7, 10, 14, $2x+3$, $2x+5$, 22, 23, 30, 50 के आँकड़ें आरोही क्रम में हैं। x के विविध मानों हेतु आँकड़ों (डेटा) के माध्य के लिए कितने संभावित मान हैं?

- (a) केवल एक मान
- (b) केवल दो मान
- (c) केवल तीन मान
- (d) पाँच मान

17. The median of a set of 7 different observations is 16.5. If each of the largest 3 observations of the set is increased by 5, then the median of the new set?

7 भिन्न प्रेक्षकों के समुच्चय की माधिका 16.5 है। यदि समुच्चय के सबसे बड़े 3 प्रेक्षकों में से प्रत्येक को 5 बढ़ा दिया जाए तो नये समुच्चय की माधिका?

- (a) 5 कम हो जायेगी
- (b) 5 बढ़ जायेगी
- (c) मूल संख्या की 5 गुनी हो जायेगी
- (d) माधिका पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा

18. The median of a set of 11 different observations is 73.2. If each of the largest five observations of the set is increased by 3, then the median of the new set is:

11 विभिन्न प्रेक्षणों के एक समुच्चय की माधिका 73.2 है। यदि समुच्चय के सबसे बड़े पांच प्रेक्षणों में से प्रत्येक में 3 की वृद्धि की जाती है, तो इस नए समुच्चय की माधिका :

- (a) मूल समुच्चय की माधिका के समान ही रहती है
remains the same as the median of the original set
- (b) मूल समुच्चय की माधिका की 3 गुना हो जाती है
becomes 3 times the median of the original set
- (c) 3 बढ़ जाती है increases by 3
- (d) 3 घट जाती है decreases by 3

19. The criteria for passing an examination is 40%. Out of 9 candidates who appeared in the examination, 4 failed and the rest got 80%, 55%, 52%, 66% and 81% marks. The median of the percentage marks obtained will be equal to.....

किसी परीक्षा में पास होने के लिए मापदंड 40% है। परीक्षा में शामिल 9 परीक्षार्थियों में से 4 फेल हुए और शेष को 80%, 55%, 52%, 66% और 81% अंक प्राप्त हुए। प्राप्त प्रतिशत अंको की माधिका.....के बराबर होगी।

- (a) 58%
- (b) 66%
- (c) 52%
- (d) 81%

20. Consider the following frequency distribution. What is the median of this distribution?

निम्नलिखित बारंबारता बंटन पर विचार कीजिए।

इस बंटन की माधिका क्या है?

- (a) 6
- (b) 7
- (c) 8
- (d) 9

x	f
8	6
5	4
6	5
10	8
9	9
4	6
7	4

21. What is the median of the data given below?

नीचे दिये गए डेटा का माधिका क्या है?

(a) 20

(b) 17

(c) 24

(d) 25

प्राप्तांक	छात्रों की संख्या
18	10
15	3
17	6
32	8
20	15
28	9

22. Find the median of the table given below.

नीचे दी गई सारणी की माधिका ज्ञात कीजिए

(a) 21.5

(b) 20.5

(c) 16.5

(d) 66.5

वर्ग अंतराल	बारंबारता
0 – 10	5
10 – 20	3
20 – 30	4
30 – 40	3
40 – 50	3
50 – 60	4
60 – 70	7
70 – 80	9
80 – 90	7
90 – 100	8

23. If M is the median, then what is the value of 3M?

यदि M माधिका है, तो 3M का मान क्या है ?

(a) $53\frac{1}{3}$

(b) 60

(c) 160

(d) 180

कक्षा	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
बारंबारता	4	3	1	2

24. If the survey data of height (in cm) of 50 girls of class X in a school is as follows. Find the median of their heights.

यदि किसी विद्यालय में कक्षा X की 50 लड़कियों की ऊँचाई के सर्वेक्षण के आँकड़े (सेमी में) इस प्रकार हैं। उनकी ऊँचाइयों की माधिका ज्ञात करें।

(a) 144.03cm

(b) 148.89 cm

(c) 145.03 cm

(d) 149.03 cm

लंबाई (सेमी में)	लड़कियों की संख्या
140 सेमी से कम	4
145 सेमी से कम	11
150 सेमी से कम	29
155 सेमी से कम	40
160 सेमी से कम	46
165 सेमी से कम	50

25. If the median of the following frequency distribution is 28.5, find the missing frequencies.

यदि निम्नलिखित आवृत्ति वितरण की माधिका 28.5 है तो लुप्त आवृतियाँ ज्ञात कीजिए।

Class Interval	Frequency
0 – 10	5
10 – 20	f_1
20 – 30	20
30 – 40	15
40 – 50	f_2
50 – 60	5
Total	60

(a) 7, 8

(b) 14, 8

(c) 7, 18

(d) 8, 14

26. What is the most frequently occurring standard of a data set called?

आँकड़ा समूह का सबसे अधिक बार आने वाला मानक क्या कहलाता है?

(a) बहुलक

(b) माध्य

(c) माधिका

(d) परिसर

27. Which one of the following measures of central tendency would be used to find the average size of shoes sold in a store.

केंद्रीय प्रवृत्ति की निम्नलिखित मापों में से कौन-सी एक माप, किसी दुकान में बेचे जाने वाले जूतों के औसत आकार को निकालने के लिए प्रयुक्त की जाएगी?

(a) समांतर माध्य

(b) गुणोत्तर माध्य

(c) माधिका

(d) बहुलक

28. Find the mode of the following data.

निम्न आँकड़ों का बहुलक (मोड) ज्ञात करें।

25, 45, 58, 87, 45, 54, 65, 12, 25, 59, 42, 60

(a) 25

(b) 45

(c) 45, 54

(d) 45, 25

29. If the mode of the following data is 12, find the value of k.

यदि निम्न आँकड़ों का बहुलक 12 है, तो k का मान ज्ञात करें।

11, 15, 8, 9, k, 11, 12, 12, 15, 14

(a) 11

(b) 13

(c) 15

(d) 12

30. If the mode of the following data is 11, find the value of k.

यदि निम्न आँकड़ों का बहुलक 11 है, तो k का मान ज्ञात करें।

11, 8, 9, (2k - 1), 11, 12, 12, 18, 14, 16

(a) 7

(b) 5

(c) 4

(d) 6

31. The mode of the data $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, 2, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}$ is:

$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, 2, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}$ आँकड़ों का बहुलक है:

(a) $\frac{1}{4}$

(b) $\frac{1}{2}$

(c) $\frac{3}{4}$

(d) 1

32. Calculate the mode from the following data.

निम्नलिखित डेटा से बहुलक की गणना करें।

(a) 6

(b) 7

(c) 8

(d) 5

परिरोधन के दिन	6	7	8	9	10
मरीजों की संख्या	4	6	7	5	3

33. Following are the marks obtained by 10 students. Calculate the mode.

निम्नलिखित 10 छात्रों द्वारा प्राप्तांक दिए गए हैं। बहुलक की गणना कीजिए।

(a) 27

(b) 18

(c) 24

(d) 12

क्रमांक	प्राप्तांक
1	10
2	27
3	24
4	12
5	27
6	27
7	20
8	18
9	15
10	30

34. Find the mode from the following frequency distribution table of age of candidates in an entrance examination.

एक प्रवेश परीक्षा में परीक्षार्थियों की आयु की निम्नलिखित बारम्बारता बंटन तालिका से बहुलक ज्ञात कीजिए।

- (a) 13
(b) 15
(c) 11
(d) 14

Age (Years)	No. of Examinees
12	13
13	14
14	15
15	13
16	12
17	14
18	11
19	13

35. Find the mode of this distribution.

इस बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए।

- (a) 34.5
(b) 35
(c) 42
(d) 32.5

वर्ग- अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बारम्बारता	3	16	26	31	16	8

36. Find the mode for the given distribution (rounded off to two decimal places)

दिए गए बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित)

- (a) 35.25
(b) 40.25
(c) 28.33
(d) 30.33

Class Interval (वर्ग अंतराल)	Frequency (बारम्बारता)
5 - 10	8
10 - 15	7
15 - 20	6
20 - 25	9
25 - 30	11
30 - 35	10

37. For the following frequency distribution:

निम्नलिखित आवृत्ति वितरण के लिए:

If m is the value of mode, then which one of the following is correct?

यदि m बहुलक का मान है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (a) $5 < m < 10$
(b) $10 < m < 15$
(c) $15 < m < 20$
(d) $20 < m < 25$

Class interval	0 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
Frequency	10	15	30	80	40	20

38. The relationship between mean, median and mode in central tendency is:

केंद्रीय प्रवृत्ति में माध्य, माधिका और बहुलक के बीच संबंध है-

- (a) बहुलक = 3 माधिका - 2 माध्य
(b) माधिका = 3 बहुलक + 2 माध्य

(c) बहुलक = 3 माधिका + 2 माध्य

(d) माधिका = 3 बहुलक - 2 माध्य

39. The mode and mean of the given simple asymmetric data are 18 and 24 respectively. What will be its median?

दिए गए साधारण असममित आँकड़ों का बहुलक तथा माध्य क्रमशः 18 और 24 हैं। इसका माधिका क्या होगी ?

(a) 22

(b) 20

(c) 24

(d) 26

40. If the difference of mode and median of a data is 38, then what is the difference of median and mean?

यदि किसी डेटा के बहुलक और माधिका का अंतर 38 है, तो माधिका और माध्य का अंतर क्या है?

(a) 24

(b) 18

(c) 19

(d) 22

41. The maximum weight lifted by 750 participants is recorded and it is found that both the mean and median of this distribution are greater than the mode. If the mean and median are 184 kg and 178 kg respectively, which of the following is the most likely value (in kg) of the mode?

750 प्रतिभागियों द्वारा उठाया गया अधिकतम भार दर्ज किया गया है और यह पाया गया है कि इस बंटन का माध्य और माधिका दोनों बहुलक से अधिक है। यदि माध्य और माधिका क्रमशः 184 kg और 178 kg है, तो निम्न में से कौन-सा बहुलक का अत्यधिक सम्भावित मान (kg में) है?

(a) 168

(b) 166

(c) 162

(d) 172

42. The mean of 12, 13, 15, 18, x, 28, 18, 12, 6, 8 is 15. What is the median of the data?

12, 13, 15, 18, x, 28, 18, 12, 6, 8 का माध्य 15 है।

आँकड़ों की माधिका क्या है?

(a) 14.5

(b) 13.5

(c) 14

(d) 13

43. For the positive numbers $n, n+1, n+2, n+4$ and $n+8$, the mean is how much more than the median?

धनात्मक संख्याओं $n, n+1, n+2, n+4$ तथा $n+8$ के लिए माध्य, माधिका से कितना अधिक है?

(a) 0

(b) 1

(c) $n+1$

(d) n

44. The mean of the numbers 2, 4, 5, 8, 2 and 3 is m . The mean of the numbers 4, 3, 3, 5, m , 3 and p is $m+1$, the median is q and the mode is r . Find the value of $(p+q-r)$.

संख्याओं 2, 4, 5, 8, 2 और 3 का माध्य m है। संख्याओं 4, 3, 3, 5, m , 3 और p का माध्य $m+1$, माधिका q तथा बहुलक r है। $(p+q-r)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 20

(b) 13

(c) 14

(d) 21

45. Find the mean, median and mode of the following data.

निम्नलिखित डेटा का माध्य, माधिका और मोड ज्ञात करें।

(a) 62.4, 61.66, 65

(b) 36.2, 24, 65

(c) 62.4, 27, 68

(d) 68, 24, 34.2

Classes	Frequency
0 – 20	6
20 – 40	8
40 – 60	10
60 – 80	12
80 – 100	6
100 – 120	5
120 – 140	3

46. If $f(x) = x^2$ in R , then the range of f includes which of the following?

यदि R में $f(x) = x^2$ हो, तो f के परास (range) में इनमें से कौन-सा शामिल होगा?

(a) पूर्णांक

(b) गैर - ऋणात्मक संख्याएं

(c) धनात्मक वास्तविक संख्याएं

(d) ऋणात्मक वास्तविक संख्याएं

47. Find the range of the given data.

दिए गए आँकड़ों की परास ज्ञात कीजिए।

136, 141, 322, 342, 364, 612, 613, 218, 618

(a) 482

(b) 398

(c) 521

(d) 618

48. Find the range of the numbers 11, 13, 9, 17, 13, 19, 10, 11.

11, 13, 9, 17, 13, 19, 10, 11 आंकड़ों का परिसर ज्ञात कीजिए।

(a) 6

(b) 10

(c) 11

(d) 13

49. Find the range of 3, 5, 6, 1, -4, -6, 10, -15.

3, 5, 6, 1, -4, -6, 10, -15 का परिसर ज्ञात करें।

(a) 20

(b) 25

(c) 15

(d) 5

50. If the median, mode and range of the data 8, 5, 4, 3, 2, 7, 3, 10, 9, 17, 12, 3, 8, 4 are a, b and c respectively, then find the value of $(3a - 2b + c)$.

यदि 8, 5, 4, 3, 2, 7, 3, 10, 9, 17, 12, 3, 8, 4 की माधिका, बहुलक और परास क्रमशः a, b और c हैं, तो $(3a - 2b + c)$ का मान ज्ञात करें।

(a) 27

(b) 22

(c) 26

(d) None of these

51. Find the standard deviation of 12, 14, 16, 18, 20.

12, 14, 16, 18, 20 का मानक विचलन ज्ञात करें।

(a) $2\sqrt{2}$

(b) 16

(c) 2

(d) इनमें से कोई नहीं

52. If the variance of a data set is 196, find the standard deviation.

एक डाटा सेट का प्रसरण 196 है, तो मानक विचलन ज्ञात कीजिए।

(a) ± 14

(b) 14

(c) 96

(d) 98

53. Find the mean deviation of the scores 4, 6, 3, 1, 2 and 8.

प्राप्तांक 4, 6, 3, 1, 2 तथा 8 का माध्य विचलन ज्ञात करें।

(a) 4

(b) 6

(c) 2

(d) 1

54. If the variance of 5 values is 0.81, what is its standard deviation?

यदि 5 मानों का विचरण 0.81 हैं, तो इनका मानक विचलन कितना है?

(a) 0.09

(b) 2.7

(c) 0.27

(d) 0.9

55. Following are the marks obtained by 9 students in a test. 50, 69, 20, 33, 53, 39, 40, 65, 59. The mean deviation from the median is.

किसी परीक्षा में 9 छात्रों द्वारा प्राप्तांक निम्न हैं 50, 69, 20, 33, 53, 39, 40, 65, 59 तदनुसार, माधिका से माध्य विचलन ज्ञात करें।

(a) 9

(b) 10.5

(c) 12.67

(d) 15.68

56. The standard deviation of n observations in the series $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ with mean \bar{x} is:

\bar{x} माध्य वाले $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ में n प्रेक्षणों का मानक विचलन है:

(a) $\sqrt{\frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})}{n}}$

(b) $\sqrt{\frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$

(c) $\sqrt{\frac{\sum_1^n (x_i^2 - \bar{x})}{n}}$

(d) $\sqrt{\frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})^3}{n}}$

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	A	B	D	D	A	B	D	C	D	D	D	D	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	D	A	C	C	A	D	A	B	A	A	D	D	D	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
B	C	A	D	D	C	C	A	A	C	B	C	B	C	A
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56				
B	A	B	B	A	A	B	C	D	C	D				