



Mahendra's



UP POLICE कांस्टेबल/ UP लेखपाल

MATHS

STATISTICS

(सांख्यिकी)

PART-1

LIVE

01:00 PM



MEAN-माध्य

Mean is the arithmetic average of a data set. This is found by adding the numbers in a data set and dividing by the number of observations in the data set. माध्य एक डेटा सेट का अंकगणितीय औसत है। यह डेटा सेट में संख्याओं को जोड़ने और डेटा सेट में टिप्पणियों की संख्या से विभाजित करके पाया जाता है।

The Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Here,

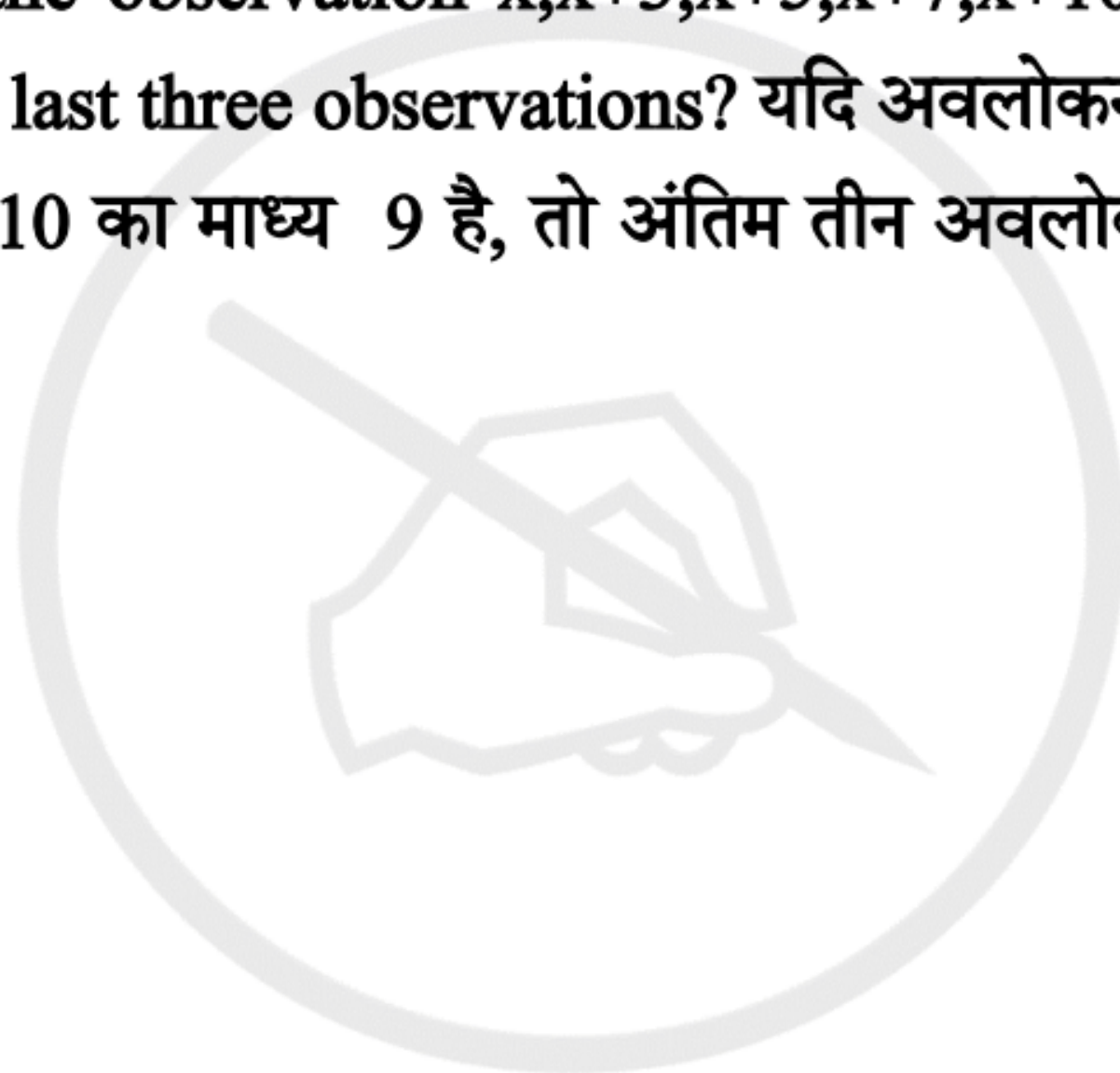
\sum represents the summation

X represents observations

N represents the number of observations .

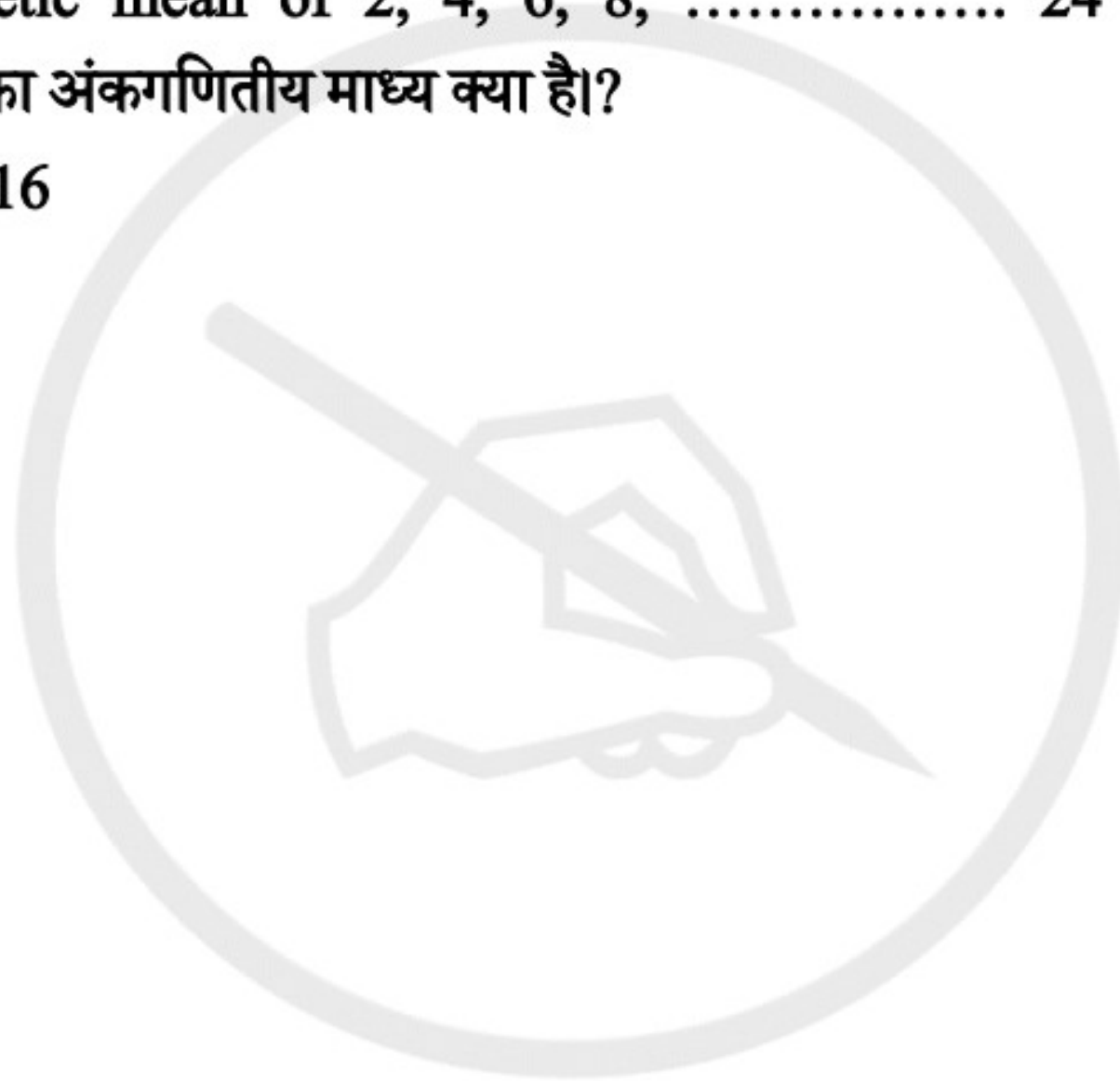


If the mean of the observation $x, x+3, x+5, x+7, x+10$ is 9 , find the mean of the last three observations? यदि अवलोकन $x, x+3, x+5, x+7, x+10$ का माध्य 9 है, तो अंतिम तीन अवलोकनों का माध्य खोजें



What is the arithmetic mean of 2, 4, 6, 8, 24 , 30 ? 2, 4, 6, 8,
.....,24,30 का अंकगणितीय माध्य क्या है?

- a) 55 b) 45 c) 30 d) 16



If \bar{x} is the arithmetic mean of n observations $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, then

$(x_1 - \bar{x}) + (x_2 - \bar{x}) + \dots + (x_n - \bar{x}) = ?$ यदि \bar{x} , n अवलोकन $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, का माध्य है तो $(x_1 - \bar{x}) + (x_2 - \bar{x}) + \dots + (x_n - \bar{x}) = ?$



There are 50 numbers . Each number is subtracted from 53 and the mean of the number so obtained is found to be -3.5 . Find the mean of the given numbers ? 50 नंबर हैं। प्रत्येक संख्या को 53 से घटाया जाता है और प्राप्त संख्या का माध्य -3.5 पाया जाता है। दिए गए नंबरों का माध्य ज्ञात कीजिये?



MEDIAN -माधिका

The median is the middle number in a data set when the numbers are listed in either ascending or descending order. मध्यमान एक डेटा सेट में मध्य संख्या है जब संख्याएं आरोही या अवरोही क्रम में सूचीबद्ध होती हैं

If the total number of observations (n) is an odd number, then the formula is given below:

यदि टिप्पणियों की कुल संख्या (n) एक विषम संख्या है तो सूत्र नीचे दिया गया है

$$\text{Median} = \left(\frac{n + 1}{2} \right)^{\text{th}} \text{ observation}$$

If the total number of the observations (n) is an even number, then the formula is given

below: यदि टिप्पणियों की कुल संख्या (n) एक सम संख्या है, तो सूत्र नीचे दिया गया है:

$$\text{Median} = \frac{\left(\frac{n}{2} \right)^{\text{th}} \text{ observation} + \left(\frac{n}{2} + 1 \right)^{\text{th}} \text{ observation}}{2}$$

The run scored by 11 member of a cricket team are 15, 29, 43, 13, 31, 50, 20, 27, 56, 34. ,find the median score ?

एक क्रिकेट टीम के 11 सदस्यों द्वारा बनाए गए रन 15, 29, 43, 13, 31, 50, 20, 27, 56, 34 हैं। माध्यिका अंक प्राप्त करते हैं?



Find the median of 2 , 10 , 15 , 11 , 5 , 8 ?

2, 10, 15, 11, 5, 8 का माध्य ज्ञात करें?

1.9

2.8

3.10

4.11



Find the median of the data -2, 5, 1, 5, -1, -4, 2, 8, 11, 6.

- a) 2 b) 3.5 c) 2.75 d) 3



The median of the following terms 33, 13, 24, 18, 29, 26, 44 was determined: Later it was found that 18 was written by mistake instead of 30, now what will be the changed median?

निम्नलिखित शब्दों का मध्यक्रम 33, 13, 24, 18, 29, 26, 44 निर्धारित किया गया था: बाद में यह पाया गया कि 18 को 30 के बजाय गलती से लिखा गया था, अब बदला हुआ माध्य क्या होगा?

1.29

2.21

3.28

4.26

MODE-बहुलक

The mode is the value that occurs the most often in a data set and the range is the difference between the highest and lowest values in a data set. मोड वह मान होता है जो किसी डेटा सेट में सबसे अधिक बार होता है और डेटा सेट में उच्चतम और निम्नतम मानों के बीच का अंतर होता है।

The wickets taken by a bowler in 12 cricket matches are as follows:

3, 7, 5, 4, 6, 1, 4, 3, 2, 4, 3, 4 .Find the mode of this distribution. 12

क्रिकेट मैचों में एक गेंदबाज द्वारा लिए गए विकेट इस प्रकार हैं: 3, 7, 5, 4, 6, 1, 4,

3, 2, 4, 3, 4. बंटन का बहुलक ज्ञात करे ?

a) 4 b) 1 c) 2 d) 5

Karl pearson's formula

The relationship between mean median and mode can be expressed by using Karl Pearson's Formula as:

$$(\text{Mean} - \text{Median}) = \frac{1}{3} (\text{Mean} - \text{Mode})$$

$$3 (\text{Mean} - \text{Median}) = (\text{Mean} - \text{Mode})$$

$$\text{Mode} = \text{Mean} - 3(\text{Mean} - \text{Median})$$

$$\text{Mode} = 3 \text{ Median} - 2 \text{ Mean.}$$

1) Which of the following relation is true?

a) $\text{Mode} = \text{Median} - \text{Mean}$

b) $\text{Mode} = 3\text{Median} + 2\text{Mean}$

c) $\text{Mode} = 3\text{Median} - \text{Mean}$

d) $\text{Mode} = 3\text{Median} - 2\text{Mean}$

0:45

The value of mode is 10 and median is 5. Find the value of mean?
यदि बहुलक का मान 10 तथा मध्याका का मान 5 है तो माध्य ज्ञात कीजिये ?

1.2.5

2.5


3.7.5

4.1

0:45

Find the mean of the prime numbers between 9 and 50? 9 और 50 के बीच अभाज्य संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए?

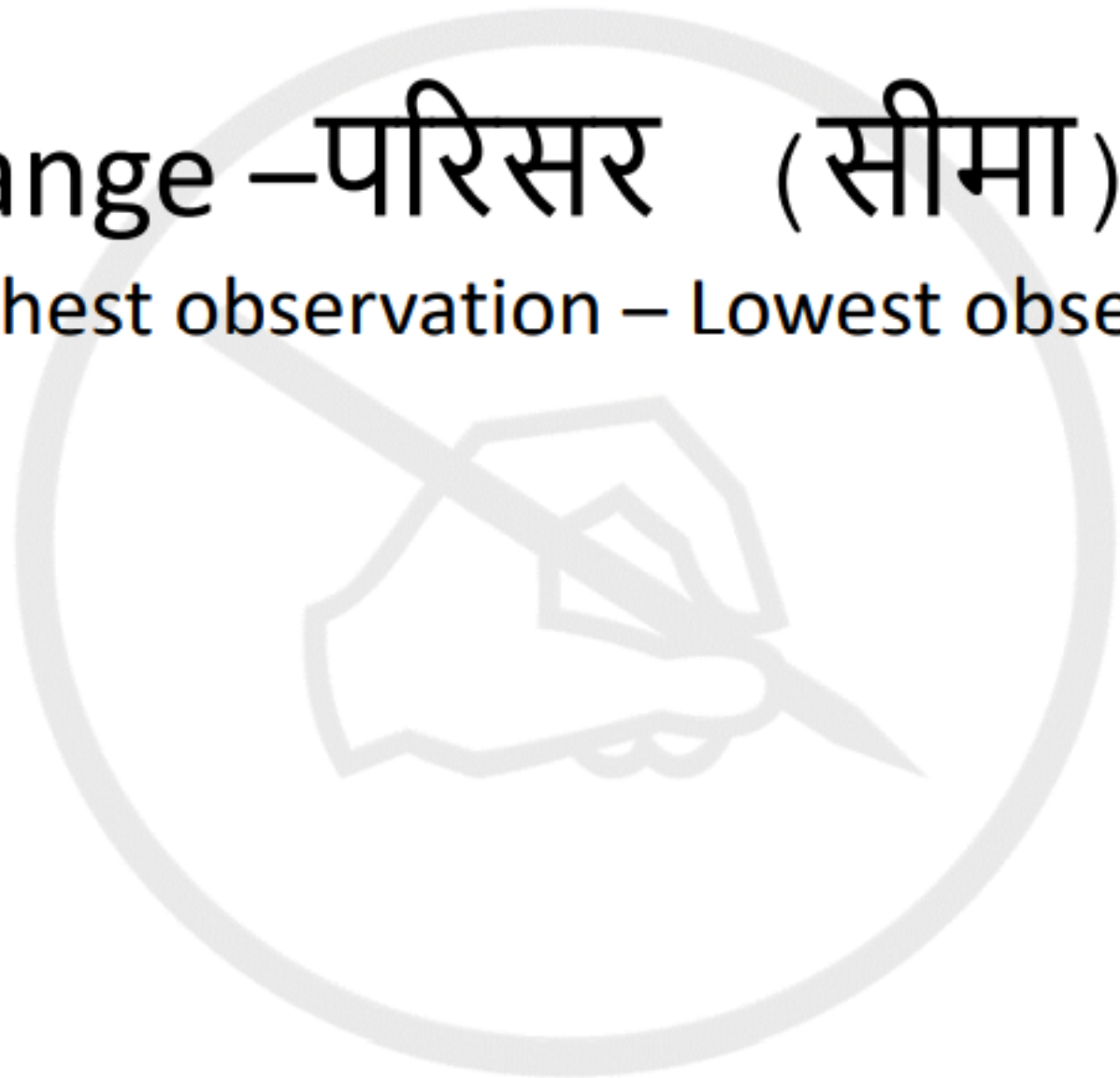
1. 60
2. 30
3. 15
4. None of these



0:45

Range – परिसर (सीमा)

Range = Highest observation – Lowest observation



What is the range of marks scored by five students in Reasoning which are as follows –

65 , 75 , 82 , 92 and 80?

रीज़निंग में पाँच छात्रों द्वारा बनाए गए अंकों की सीमा क्या है जो इस प्रकार हैं -

65, 75, 82, 92 और 80

1.20

2.25

3.27

4.30



0:45

What is the range of heights of ten persons in a family which are as follows – 165 , 175 , 182 , 192 , 180 , 170 , 180 , 185 , 145 and 150 cm

एक परिवार में दस व्यक्तियों की ऊंचाइयों की सीमा क्या है जो निम्नानुसार हैं - 165, 175, 182, 192, 180, 170, 180, 185, 145 और 150 सेमी

a) 42 b) 40 c) 47 d) 45

