



## MATHS

### BOOKS - NAVBODH MATHS (HINDI)

#### सांख्यिकी

#### निदर्शी उदाहरण

1. निम्न सूचि में से माध्य विचलन तथा माध्य विचलन गुणांक माध्यिका से ज्ञात कीजिए-

भार (किग्रा में) : 54, 50, 40, 42, 51, 45, 47, 55, 57,



वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गये आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए।

4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17.



वीडियो उत्तर देखें

3. दिये गये आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए।

38, 70, 48, 40, 42, 55, 63, 46, 54, 44

 वीडियो उत्तर देखें

4. दिये गये आँकड़ों के लिए माधिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए-

13, 17, 16, 14, 13, 11, 10, 11, 18, 12, 17

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रथम  $n$  प्राकृत संख्याओं के लिए मध्य व प्रसरण ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

6. दो वेतनों का विचरण गुणांक 60 तथा 70 है और उनके मानक विचलन क्रमशः 21 और 16 है। उनके माध्य क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. पचास वनस्पति उत्पादों की लम्बाई  $x$  (सेमी में) और भार  $y$  (ग्राम में) के योग और वर्गों के योग निचे दिये गये हैं

$$\sum_{i=1}^{50} x_i = 212, \quad \sum_{i=1}^{50} x_i^3 = 902.8$$

$$\text{और } \sum_{i=1}^{50} y_i = 261, \quad \sum_{i=1}^{50} y_i^2 = 1457.6$$

लम्बाई या भार में किस्मे अधिक विचरण है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. आठ प्रेषणो का माध्य तथा प्रसरण क्रमशः 9 और 9 . 25 है । यदि इनमे से छः परेशान 6, 7, 10, 12, 12 और 13 है, तो शेष दो प्रेषण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. 100 प्रेक्षणों का माध्य और मानक विचलन क्रमशः 20 और 3 है । बाद में यह पाया गया है कि तीन प्रेक्षणों 21 ,21 तथा 18 गलत थे। यदि गलत प्रेक्षणों को हटा दिया जाये तो माध्य व मानक विचलन ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**10. छः** प्रेक्षणों का माध्य तथा मानक विचलन क्रमशः 8 और 4 है। यदि प्रेक्षण को तीन से गुणा कर दिया जाए तो परिणामी प्रेक्षणों का माध्य व विचलन ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**11. बीस** प्रेक्षणों का मध्य तथा मानक विचलन क्रमशः 10 तथा 2 है। जाँच करने पर यह पाया गया कि प्रेक्षण 8 गलत है। निम्न में से प्रत्येक का सही माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिये यदि-

(i) गलत प्रेक्षण हटा दिया जाये ।

(ii) उसे 12 बलद दिया जाये ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि किसी बंटन के लिए

$$\sum (x - 5) = 3, \sum (x - 5)^2 = 43 \text{ तथा कुल}$$

वस्तुओं की संख्या 18 है तब माध्य तथा मानक विचलन की गणना कीजिए।

 उत्तर देखें

13. दो बांटने का विचरण गुणांक 60 % तथा 70 % है तथा उनके मानक विचलन क्रमशः 21 तथा 16 है। उनके समान्तर माध्य क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 6 A 1

1. पाँच विधार्थियों ने निम्न अंक प्राप्त किए-

60, 70, 75, 80, 85`

समान्तर मध्य से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

2. एक विद्यार्थी ने नौ प्रश्न-पत्रों में निम्न अंक प्राप्त किए-

36, 65, 58, 62, 42, 40, 73, 82, 24

माधिका से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 6 A 2

1. दस विद्यार्थियों के वजन से सम्बंधित निम्न आंखड़ो (किलो-ग्राम) के आधार पर मानक विचलन तथा उनसके गुणांक कि

गणना कीजिए।

41, 44, 45, 49, 50, 53, 55, 55, 58, 60.



उत्तर देखें

### प्रश्नावली 6 A 3

1. सात प्रेक्षणों का माध्य तथा प्रसरण क्रमशः 8 तथा 16 है।  
यदि इनमे से पाँच प्रेक्षण 2, 4, 10, 12, 14 है तो शेष दो  
प्रेक्षण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक विधार्थी ने 100 प्रेक्षणों का माध्य 40 और मानक विचलन  $5 \cdot 1$  ज्ञात किया जबकि उसने गलती से प्रेक्षण 40 के स्थान पर 50 लिया था। सही माध्य और मानक विचलन क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. पाँच प्रेक्षणों का माध्य  $4 \cdot 4$  है तथा उनका प्रसरण  $8 \cdot 24$  है । यदि तीन प्रेक्षण 1 ,2 तथा 6 है, तो अन्य दो प्रेक्षण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. 20 प्रेक्षणों का प्रसरण 5 है । यदि प्रत्येक प्रेक्षण को 2 से गुणा किया जाए तो प्राप्त प्रेक्षणों का प्रसरण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

## वस्तुनिष्ठ प्रश्नावली

1. किस वितरण 27, 31, 35, 39, 43 के लिये वर्ग का अकार है -

A. 4

B. 2

C. 3

D. 0

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. वर्गांतर 20 -29 के लिये मध्यमान है-

A. 4.5

B. 9

C. 24.5

D. 49

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. किसी परीक्षण के उच्च तथा निम्न मानों के अंतर को कहते हैं-

A. सीमा

B. परिसर

C. आवृत्ति

D. आकार

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. श्रेणी 5, 6, 3, 4, 4, 3, 3 का बहुलक है -

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. श्रेणी 40, 42, 60, 72, 55, 48, 58, 68, 52 का समान्तर माध्य है-

A. 55

B. 48

C. 48.5



D. 60

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. श्रेणी 60, 63, 44, 33, 64, 48, 54 कि माधियिका है-

A. 60

B. 64

C. 54

D. 51

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. किसी वितरण के लिये केंद्रीय प्रवृत्ति कि मापो में सम्बन्ध है-

A. बहुलक =3 (माध्य) -2 (माध्यिका)

B. माध्यिका =3 (माध्य) -2 (बहुलक)

C. बहुलक=3 (माध्यिका) -2 (माध्य)

D. बहुलक =2 (माध्यिका) -3 (माध्य)

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. यदि  $n = 10$ ,  $\bar{x} = 12$ ,  $\sum x^2 = 1530$  है तो विचरण गुणांक होगा-

A. 36 %

B. 41 %

C. 25 %

D. 9 %

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक बल्लेबाज ने 10 पारियों में 38, 70, 48, 34, 42, 55, 63, 46, 54 और 44 रन बनाये। माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन है-

A. 8.6

B. 6.4

C. 10.6

D. 7.6

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. माध्य से संख्याओं 3, 4, 5, 6, 7 का माध्य विचलन है-**

A. 25

B. 5

C. 2

D. 0

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी तालिका में प्रेक्षणों का मानक विचलन 8 है । यदि प्रत्येक पद को -2 से भाग दिया जाए तो, नया मानक विचलन होगा-

A. - 4

B. - 8

C. 8

D. 4

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि विचरण  $V$  तथा मानक विचलन  $\sigma$  है तो, सत्य है-

A.  $V = \frac{1}{\sigma^2}$

B.  $V = \frac{1}{\sigma}$

C.  $v^2 = \sigma$

D.  $V = \sigma^2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13. माधिका ज्ञात करने हेतु यदि चरो कि संख्या विषम हो,  
तो माधिका-

A.  $\left(\frac{n}{2} + 1\right)$  वे पद कि माप

B.  $\left(\frac{n + 1}{2}\right)$  वे पद कि माप

C.  $\left(\frac{n + 2}{2}\right)$  वे पद कि माप

D.  $\frac{n}{2}$  वे पद कि माप

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



14. प्रथम दस प्राकृतिक संख्याओं का औसत होगा-

A. 55

B. 40

C. 4.8

D. 5.5

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

15. 4,  $7x$  और 9 का समान्तर माध्य 7 है , तब  $x$  का मान-

A. 8

B. 7

C. 9

D. 5

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों कि पूर्ति

1. मानक विचलन तथा समान्तर माध्य के अनुपात को..... कहते है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी श्रेणी का विचरण उसके मानक विचलन का ..... होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी श्रेणी में जिस पद कि आवृत्ति सबसे अधिक होती है उसका पद मूल्य श्रेणी का ..... होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 25, 40, 35, 24, 30, 15, 18, 28, 26, 36 कि मध्यिका ..... है ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी श्रेणी का मानक विचलन  $\sigma$ , मध्य  $M$  है, तो

$\frac{\sigma}{M} \times 100$  को .....कहते हैं ।



**वीडियो उत्तर देखें**