

Date  
14/04/2020

आधुनिक के लिये आकलन

B. Ed. IInd Year

Topic- मध्याक (Median)

Period- IInd

मध्याक (Median)

अर्थ  $\Rightarrow$  मध्याक वह केन्दुवर्ती मान होता है जो किसी समूह के प्राप्तांक को ऐसे दो बराबर भागों में बाँटता है कि एक भाग के सभी प्राप्तांक उससे अधिक होते हैं और दूसरे भाग के सभी प्राप्तांक उससे कम होते हैं।

परिभाषा  $\rightarrow$

मध्याक किसी समूह का वह प्राप्तांक होता है जो उनका स्थिति क्रम में रखने पर उनके बीच मध्य में पड़ता है और जिसके दोनों ओर समूह के आधे आधे प्राप्तांक वितरित होते हैं।

मध्याक निकालने की विधियाँ

मध्याक दो प्रकार से

ज्ञात किया जाता है।

- 1- अवर्गीकृत प्राप्तांक से मध्याक निकालना
- 2- वर्गीकृत प्राप्तांक से मध्याक निकालना

P.T.O.

1

58

अवर्गीकृत प्राप्तांको से मध्यक (Median) निकालना  $\Rightarrow$

मध्यक मान निकालने का सबसे सीधा विधि यह है कि यथा समूह के दोनो के प्राप्तांको को रिश्ती क्रम (Rank Order) अर्थात् न्यूनतम से अधिकतम की दिशा में व्यवस्थित कर लिया जाये और फिर उसमें से बीच के प्राप्तांक को ले लिया जाय।

Example

50 अंको का एक परीक्षा में 7 दोनो के प्राप्तांक क्रमशः 15, 8, 30, 21, 24, 19 और 33 है।  
मध्यक सात को ज्ञात करें।

Solution

प्राप्तांको को आरोही क्रम में रखने पर

प्राप्तांक = 8, 15, 19, 21, 24, 30, 33

इसमें बीच का प्राप्तांक 21 है, जिसके ऊपर भी तीन प्राप्तांक हैं और नीचे भी तीन प्राप्तांक हैं।

मध्यक (Median) = 21  
Ans

P.T.O.

(2)

⇒ यदि पदों की संख्या सम हो तब मध्यक इस प्रकार से निकालना मुश्किल या कठिन हो जाता है। तब मध्यक निम्न सूत्र से निकाला जाता है।

⇒ 1 यदि पदों की संख्या सम हो तब

$$\text{मध्यक (MG)} = \frac{\frac{N}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{N}{2} + 1\right) \text{वाँ पद}}{2}$$

जहाँ  $N =$  पदों की संख्या

⇒ 2 यदि पदों की संख्या विषम हो तब

$$\text{मध्यक (MG)} = \left(\frac{N+1}{2}\right) \text{वाँ पद}$$

### Example 2

50 अंकों का एक परीक्षा में 8 दिनों में क्रमशः 23, 15, 8, 12, 24, 26, 33 और 31 अंक प्राप्त किये। मध्यक ज्ञात कीजिये।

### Solution

सर्वप्रथम हम प्राप्तियों को आरोही (बढ़ते-होते क्रम) में रखते हैं-

8, 12, 15, 23, 24, 26, 31, 33

पदों की संख्या (N) = 8 (जो एक सम संख्या है)

हम जानते हैं कि

$$\text{मध्यमक (M)} = \frac{\frac{N}{2} \text{ वां पद} + \left(\frac{N}{2} + 1\right) \text{ वां पद}}{2}$$

$$\frac{N}{2} \text{ वां पद} = \frac{8}{2} \text{ वां पद} = 4 \text{ (चौथा पद)}$$

$$= 23$$

$$\left(\frac{N}{2} + 1\right) \text{ वां पद} = \left(\frac{8}{2} + 1\right) \text{ वां पद}$$

$$= (4+1) \text{ वां पद}$$

$$= 5 \text{ वां पद}$$

$$= 24$$

सूत्र में रखने पर

$$\text{मध्यमक} = \frac{\frac{N}{2} \text{ वां पद} + \left(\frac{N}{2} + 1\right) \text{ वां पद}}{2}$$

$$= \frac{23+24}{2}$$

$$= \frac{47}{2}$$

$$\text{मध्यमक} = 23.5$$

Ans

$$\left. \begin{array}{r} 2) 47 \quad (23.5) \\ \underline{4} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 10 \\ \underline{10} \\ \times \end{array} \right\}$$

①/11/14/04/2020