

Date
16/04/2020

औद्योगिक के लिये आंकड़ों
Topic- मध्यक (Median)

B.Ed. IInd Year
Period- IInd

Qem. Calculate Median of the following series
निम्न श्रेणी का मध्यक ज्ञात करो।

वर्ग	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
आवृत्ति	20	30	50	40	10

Solution

क्र.सं.	वर्ग	आवृत्ति	संचयी आवृत्ति
1	6-10	20	20
2	11-15	30	$20+30 = 50$
3	16-20	50	$50+50 = 100$
4	21-25	40	$100+40 = 140$
5	26-30	10	$140+10 = 150$
योग		$N = 150$	

पक्ष क्र.सं $N = 150$

$$\frac{N}{2} = \frac{150}{2} = 75$$

$$C.I = 5$$

$$\text{मध्यक } Md = L + \left(\frac{\frac{N}{2} - F_b}{f} \right) \times C.I.$$

$$L = 15.5$$

$$f = 50$$

$$f_b = 40 + 10 = 50 \quad (\text{मध्यक वर्ग से नीचे की आवृत्तियों को योग})$$

$$Md = 15.5 + \left(\frac{75 - 50}{50} \right) \times 5$$

$$= 15.5 + \left(\frac{25}{50} \right) \times 5$$

$$= 15.5 + \frac{1}{2} \times 5$$

$$= 15.5 + \frac{5}{2}$$

$$= 15.5 + 2.5$$

$$Md = 18$$

Ans

$$\left. \begin{array}{r} 2) 5 (2.5 \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{10} \\ \times \end{array} \right\}$$

Qm-1

निम्न आंकड़ा का मध्यक ज्ञात करें

Find the Median of the following data.

(2)

P.T.O.

वर्ग CI	1-3	3-5	5-7	7-9	9-11	11-13	13-15	15-17
आवृत्ति	6	53	85	56	21	16	4	4

Qm-2 निम्न आंकड़ों का मध्यक सार करो।

वर्ग	150-159	140-149	130-139	120-129	110-119	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59
आवृत्ति	2	2	4	1	5	5	12	10	12	10	1

मध्यक को विशेषताएँ ⇒

मध्यक को विशेषताएँ निम्न प्रकार हैं

- 1 ⇒ मध्यक किसी समूह के प्राप्तांकों के निश्चयी क्रम में व्यवस्थित करने के बाद ठीक मध्य का मान होता है। इसीलिये यह समूह के अन्य प्राप्तांकों को तुलना तथा व्याख्या के लिये उपयुक्त होता है।
- 2 ⇒ किसी समूह के प्राप्तांकों के ग्राफ द्वारा प्रदर्शित मध्यक से भी समूह के अन्य प्राप्तांकों को व्याख्या की जा सकती है।

3- मध्यक किसी समूह के प्राप्तांको को गुणात्मक व्याख्या के लिये अत्यन्त केन्द्रीय माना - मध्यमान स्वयं बहलाक को अपेक्षा अधिक उपयोगी होता है।

मध्यक को सीमाएं -

मध्यक को सीमाएं निम्न प्रकार है।

1- मध्यक किसी एक ही समूह के प्राप्तांको के लिये ज्ञात किया जा सकता है, जो समूह के प्राप्तांको के लिये नहीं।

2- मध्यक किसी समूह के प्राप्तांको का रिश्चितमान होता है इसलिये मध्यक को ज्ञात करने के लिये समूह के सभी प्राप्तांको को रिश्चितक्रम में लगाना आवश्यक होता है। बड़ा समूह होता पर यह सब करने में समय स्व शक्ति अधिक लगती है।

मध्यक को उपयोगिता -

- 1- जब किसी समूह के प्राप्तांको का वितरण सामान्य नहीं होता है।
- 2- जब किसी समूह के सभी प्राप्तांको प्राप्त नहीं होते।
- 3- जब मध्यमान निकालने का समय नहीं होता।
- 4- जब शैक्षिक शोध के निष्कर्ष प्रतिपादन में इसकी आवश्यकता होती है।

Complet

16/04/2020