

अध्याय - 13 | सांख्यिकी

QUIZ-01

1. जब वर्ग का आकार और मान बढ़ें तो औसत ज्ञात करने की सबसे सुविधाजनक विधि कौन-सी होती है?

- A. प्रत्यक्ष विधि
B. चरण विचलन विधि
C. अनुमानित औसत विधि
D. बहुलक सूत्र द्वारा औसत (B)

व्याख्या: चरण विचलन विधि में सामान्य गुणांक से मानों को घटाकर गणना सरल हो जाती है।

2. औसत, माधिका और बहुलक के बीच मौखिक सूत्र कौन-सा है?

- A. बहुलक = $2 \times$ माधिका - $3 \times$ औसत
B. $3 \times$ माधिका = बहुलक + $2 \times$ औसत
C. औसत = बहुलक + $3 \times$ माधिका
D. बहुलक = औसत + माधिका (B)

व्याख्या: मौखिक सूत्र है: $3 \times$ माधिका = बहुलक + $2 \times$ औसत।

3. चरण विचलन विधि में 'u_i' किसे दर्शाता है?

- A. अनुमानित औसत
B. कक्षा अंक का a से विचलन
C. कक्षा अंक को वर्ग के आकार से विभाजित करना
D. विचलन को वर्ग के आकार से विभाजित करना (D)

व्याख्या: 'u_i' = $(x_i - a)/h$ होता है, जहाँ x_i कक्षा अंक, a अनुमानित औसत, और h वर्ग का आकार होता है।

4. माधिका सूत्र में माधिका वर्ग की निम्न सीमा को क्या कहा जाता है?

- A. वर्ग का आकार
B. संचयी आवृत्ति
C. निम्न सीमा (l)
D. माधिका वर्ग की आवृत्ति (C)

व्याख्या: माधिका सूत्र में 'l' माधिका वर्ग की निम्न सीमा को दर्शाता है।

5. कौन-सी वर्ग को बहुलक वर्ग माना जाता है?

- A. जिसकी आवृत्ति सबसे कम हो
B. जिसकी कक्षा अंक सबसे अधिक हो
C. जिसकी आवृत्ति सबसे अधिक हो
D. जिसका वर्ग चौड़ाई सबसे कम हो (C)

व्याख्या: जिस वर्ग की आवृत्ति सबसे अधिक होती है, वही बहुलक वर्ग कहलाती है।

6. यदि कक्षा अंतराल 40 - 50 हो, तो इसका कक्षा अंक क्या होगा?

- A. 40
B. 50
C. 45
D. 90 (C)

व्याख्या: कक्षा अंक = $(\text{निम्न सीमा} + \text{उच्च सीमा})/2 = (40+50)/2 = 45$

7. कौन-सा वितरण संचयी योग का प्रयोग करता है?

- A. बहुलक वितरण
B. सतत आवृत्ति
C. संचयी आवृत्ति वितरण
D. विच्छिन्न वितरण (C)

व्याख्या: संचयी आवृत्ति वितरण में प्रत्येक वर्ग तक की आवृत्तियों का योग किया जाता है।

8. समूहबद्ध आंकड़ों के लिए बहुलक ज्ञात करने का सूत्र कौन-सा है?

- A. $l + (f_1 - f_0)/(2f_1 - f_0 - f_2) \times h$
B. $l + (n/2 - cf)/f \times h$
C. $\Sigma f_i x_i / \Sigma f_i$
D. $a + h \times \Sigma f_i u_i / \Sigma f_i$ (A)

व्याख्या: समूहबद्ध आंकड़ों के लिए बहुलक सूत्र: $l + (f_1 - f_0)/(2f_1 - f_0 - f_2) \times h$

9. जब कुल आवृत्ति n विषम हो तो माधिका कौन-सी स्थिति पर होती है?

- A. $(n + 1)/2$ वीं मान
B. $n/2$ वीं मान
C. n वीं मान
D. $(n-1)/2$ वीं मान (A)

व्याख्या: विषम संख्या n के लिए माधिका $(n+1)/2$ वीं मान होती है।

10. संचयी आवृत्तियों का प्रयोग किस प्रकार के ग्राफ के लिए किया जाता है?

- A. आलेख
B. आवृत्ति बहुभुज
C. ओगिव
D. स्तंभ आलेख (C)

व्याख्या: संचयी आवृत्तियों का उपयोग ओगिव बनाने के लिए किया जाता है।