

उदाहरणम् (14)

सप्तमकक्ष्याविद्यार्थिः संस्कृतसांवत्सरिकपरिक्षायां
अङ्काः इत्थं वर्तन्ते ।

28, 62, 54, 32, 72, 64, 72, 35, 29, 54

तेषां मध्यमाङ्कं जानत ।

समाधानम् ।

अङ्काः आरोहणक्रमेण लिखितव्याः ।

28, 29, 32, 35, 54, 54, 62, 64, 72, 72

अत्र $N = 10$

$$Md = \left(\frac{10+1}{2} \right) \text{ तमसंख्या}$$

$$= \frac{11}{2} \text{ तमसंख्या}$$

$$= 5.5 \text{ तमसंख्या}$$

(5 तम, 6 तमसंख्यायोः मध्यमानं भवति)

$$= \frac{54+54}{2}$$

$$= 54.00$$

उदाहरणम् (15)

8, 7, 4, 0, 9, 10, 3, 3

एतेषां संख्यानां मध्यमाङ्कं गणनीयम् ।

समाधानम् ।

प्रदत्ताः संख्याः आरोहणक्रमेण लेखनीयाः ।

0, 3, 3, 4, 7, 8, 9, 10

अत्र च $N = 8$

$$Md = \left[\frac{N+1}{2} \right] \text{ तमसंख्या}$$

$$= \left[\frac{8+1}{2} \right] \text{ तमसंख्या}$$

$$= \frac{9}{2} \text{ तमसंख्या}$$

$$= 4.5 \text{ तमसंख्या}$$

(चतुर्थ-पञ्चमसंख्ययोः मध्यमानम्)

अत्र जतुर्था संख्या = 4

पञ्चमी संख्या = 7

$$\text{तयोः मध्यमानं (4.5 तमसंख्या) = } \frac{4+7}{2}$$

$$= \frac{11}{2}$$

$$= 5.5$$

$$\text{मध्यमाङ्कम्} = 5.5$$

व्यवस्थिताङ्केभ्यो मध्यमाङ्कगणनम् ।

व्यवस्थिताङ्केभ्यो मध्यमाङ्कगणनोपयोगि सूत्रम् ।

$$Md = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} \right) \times CI \dots\dots\dots$$

अत्र

(4)

$Md =$ मध्यमाङ्कम्

$l =$ मध्यमाङ्कवर्गविस्तारस्य निजनिम्नसीमा

$\frac{N}{2} =$ प्रदत्तानां संख्यानां अर्धभागः

$Cf =$ मध्यमाङ्कवर्गविस्तारापेक्षया *Cumulative frequency*
पूर्ववर्गविस्तारस्य सञ्चितपौनःपुन्यम्

$CI =$ वर्गविस्तारः

उदाहरणम् ।

56 पुटे विद्यमानस्य [7-] उदाहरणस्य मध्यमाङ्कं गण्यते ।

CI	f	Cf^1	
60—62	5	5	
63—65	18	23	
66—68	42	65	मध्यमाङ्कवर्गविस्तारः
69—71	27	92	
72—74	8	100	

$N = 100$

$$\frac{N}{2} = \frac{100}{2}$$

$$= 50.00$$

(5)
N/2 मूल्यं 66 - 68 वर्गविस्तारस्य सञ्चितपौनःपुन्येऽन्तर्भवति
अतः 66 - 68 वर्गः मध्यमाङ्कवर्गः भवति ।

$$l = 65.5 \text{ मध्यमाङ्कवर्गविस्तारस्य निम्ननिम्नसीमा}$$
$$Cf = 23 \text{ मध्यमाङ्कवर्गविस्तारापेक्षया पूर्ववर्गसञ्चितपौनःपुन्यम् ।}$$

$$Cf = 3$$

$$f = 42 \text{ मध्यमाङ्कवर्गविस्तारस्य पौनःपुन्यम् ।}$$

एतेषां मूल्यानां सूत्रे प्रतिक्षेपणे

$$Md = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} \right) \times CI$$

$$65.50 + \left(\frac{50 - 23}{42} \right) \times \frac{3}{1}$$

$$= 65.50 + \left(\frac{27}{42} \right) \times \frac{3}{1}$$

$$= 65.50 + \frac{81}{42}$$

$$= 65.50 + 1.93$$

$$= 67.43$$

$$\text{मध्यमाङ्कम्} = 67.43$$