

Dr. Vandana Suman  
 Associate Professor  
 Dept. of Philosophy  
 H. D. Jain College, Brau  
 UG Sem - II  
 MJC - 2: Scientific Method

2013 AUGUST  
 IMPORTANT

वारंवारता वंछन या आवृत्ति  
 विभाजन की सारिणी

5  
 26  
 MONDAY

वारंवारता वंछन की सारिणी

बुनाते समय वर्ग की सीमा तथा अंतराल को नियत कर उन्हें एक वंछ (row) में लिखा जाता है तथा उसके सामने एक वंछ बना दिया जाता है। अंकों की संख्याओं को वह जिस वर्ग - सीमा में आती है, उसी वर्ग - सीमा में लिखा जाता है, पुनः इसके अगले वंछ में  $\times$  का निशान लगाया जाता है। प्रत्येक वर्ग के जोड़ को तीसरे वंछ में लिखा जाता है। किसी वर्ग के अंतर्गत निशानों की कुल संख्या ही इस वर्ग की वारंवारता या आवृत्ति (Frequency) कहलाती है।

सारिणी

वर्ग	निशान	वारंवारता
0-10	X	1
10-20	XXXXXXXX	8
20-30	XXXXXXXX	6
30-40	XXXXXX	5
40-50	XXXX	4
50-60	XXXXXXXXX	9
60-70	XXXXXXXXX	8
70-80	XXXXXX	5
80-90	XXX	3
90-100	XX	2

SEPTEMBER 2013

Wk	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU
34	30						1
36	2	3	4	5	6	7	8
37	9	10	11	12	13	14	15
38	16	17	18	19	20	21	22
39	23	24	25	26	27	28	29

कुल पचास छात्रों के प्राप्तांकों का वितरण दिया गया है, अतः

27

DAY 239/126 WEEK 35

TUESDAY

वारंवारता वाले अंतराल

AUGUST 2013

IMPORTANT

में अंकों को जोड़ने से जो संख्या आवे  
 उस संख्या को कुल संख्या (लिफ्ट) में  
 समान होनी चाहिए। यहाँ अंक जो  
 वारंवारता का जो बंटन किया जाता  
 तथा जिस सारणी के द्वारा उन  
 दशांश आता है उस वारंवारता सारणी  
 (Frequency table) कहते हैं।

वारंवारता सारणी बनाने के नियम -  
 (I) प्रत्येक वर्ग का अंतराल स्वैच्छिक  
 समान हो।

(II) वर्ग - अंतराल की संख्या  
 के आधार पर वर्ग - संख्या को ज्ञात  
 किया जाता है।

(III) वर्गों में उच्चतम एवं न्यूनतम  
 अंकों को समाहित होना चाहिए।

(IV) निशान (चिह्न) के द्वारा प्रत्येक वर्ग  
 में आने वाले अंकों की संख्या को  
 अंकित किया जाना चाहिए।

(V) वर्ग के सामने निशानों की कुल  
 संख्याओं का योग लिखना चाहिए  
 तथा ~~वर्ग~~ यही उस वर्ग की वारंवारता  
 होती है।

(VI) यह कोई आवश्यक नहीं है कि  
 वर्ग - अंतराल की संख्या 5 या  
 10 ही हो। अपनी आवश्यकता तथा  
 आवृत्ति के अनुसार वर्ग - अंतराल  
 की संख्या का चयन करना चाहिए।  
 वारंवारता बंटन की दो विधियाँ हैं -

1

संचयी वारंवारता  
 (Cumulative frequency)  
 किसी वर्ग की वारंवारता

WK	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31	-	-	-	-



के पूर्ववर्ती संयोजक वर्गों की बारंबारताओं के योगफल को इस वर्ग में विभाजित की संयोजी बारंबारता कहते हैं। जैसे -  
 (अंतर रेखा तक वर्ग के पचास वर्गों द्वारा लंबे समय तक - शास्त्र में प्राप्त) (अंक है -

60, 50, 95, 70, 08, 45, 64, 12, 29, 31  
 05, 97, 31, 30, 48, 76, 36, 57, 98, 29,  
 42, 56, 63, 10, 27, 39, 43, 62, 31, 39,  
 02, 19, 32, 69, 14, 44, 54, 18, 09, 27  
 55, 41, 46, 78, 00, 96, 100, 88, 87, 86

(आधार पर संयोजी बारंबारता आरेख की रचना की संयोजी बारंबारता जासूस तो उसे हम रूप में प्रदर्शित किया जा सकता है -  
 संयोजी बारंबारता

वर्ग	बारंबारता	संयोजी बारंबारता
0-10	5	5
10-20	4	5 + 4 = 9
20-30	5	9 + 5 = 14
30-40	5	14 + 5 = 19
40-50	8	19 + 8 = 27
50-60	5	27 + 5 = 32
60-70	6	32 + 6 = 38
70-80	2	38 + 2 = 40
80-90	4	40 + 4 = 44
90-100	6	44 + 6 = 50

मान लें कि 40-50 की संयोजी बारंबारता निकालनी है तो उसका सूत्र होगा -

THURSDAY

(40-50) के वर्ग की संगीत

40-50 वर्ग की बारंबारता = 30-40 वर्ग की बारंबारता + 20-30 वर्ग की बारंबारता + 10-20 वर्ग की बारंबारता + 0-10 वर्ग की बारंबारता = 8+5+5+4+3 = 25

(ii) सापेक्ष बारंबारता वितरण (Relative Frequency distribution) - यदि

$f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$  विभिन्न वर्गों की बारंबारता हैं तथा संपूर्ण बारंबारता

है तो  $f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$  क्रमशः

विभिन्न वर्गों के सापेक्ष बारंबारता होंगे जहाँ  $n$  सापेक्ष बारंबारता का योग 1 है।

सापेक्ष बारंबारता सारणी

श्रेणी	वर्गों की संख्या ( $f$ )	सापेक्ष बारंबारता ( $\frac{f}{n}$ )
0-9	4	0.04
10-19	16	0.16
20-29	21	0.21
30-39	24	0.24
40-49	12	0.12
50-59	15	0.15
60-69	8	0.08
योग	$n = 100$	1.00

वर्णित तरीकों से सांख्यिकी विधि से उपर्युक्त किन्ना जाता है। यहाँ यह ध्यान रखने की बात है कि वर्णित विधि से बारंबारता सारणी की रचना करते समय

JULY 2013

Wk	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31	-	-	-	-



निम्नान वाले स्तंभ में

किसी वर्ग के चिह्न जब पाँच से अधिक हो जाते हैं तब वर्ग को चार चिह्न को काटकर दो चिह्न तथा पाँचवाँ चिह्न को चिहनों को एक तिरछी रेखा के द्वारा काटकर लिखा जाता है। जैसे  $(\text{III} \text{ I}) = 6$ ,  $(\text{III} \text{ II}) = 8$  आदि।

SEPTEMBER 2013

Wk	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU
30							1
31	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29