अध्याय चतुर्थ

आंकड़ो का विश्लेषण एवं व्याख्या

4.1 प्रस्तावना -

इस आध्याय में आंकड़ो का संकलन करने के बाद उन्हे सारणी बद्ध किया गया एवं विश्लेषण कर उनकी व्याख्या की गई है। तथा बालक - बालिकाओं के विभिन्न दक्षताओं में उपलब्धि स्तर में अंतर की सार्थकता ज्ञात की गई है।

4.2 आंकड़ों के विश्लेषण की विधि -

आंकड़ो का सारणीयन एवं आलेख निरूपण निम्न प्रकार से किया गया है -

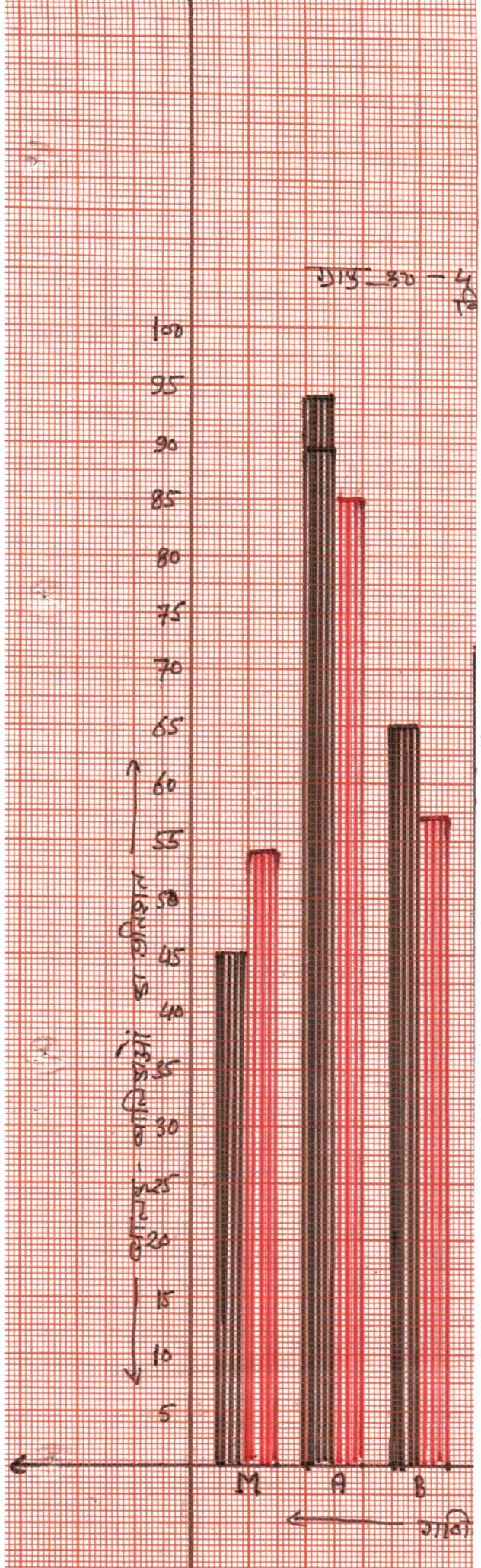
1. गणित के निदानात्मक परीक्षण प्रश्नपत्र को जाँचकर विभिन्न संक्रियाओं में सफल विद्यार्थियों (बालक एवं बालिकाओं) की चेक लिस्ट बनाई गई (परिशिष्ट IV_a एवं IV_g)। चेक लिस्ट के आधार पर सारणी बनाई गई। इस सारणी क्र. 4.1 से स्पष्ट है कि छोटे एवं बड़े का (>, <) चिन्ह ज्ञान क्रमश: 48% एवं 54% बालक एवं बालिकाओं को है जबकि क्रमश: 52% एवं 46% बालक बालिकाओं को चिन्ह (>, <) का ज्ञान नहीं हैं। जोड़ घटाना, गुणा भाग हासिल रहित में बालक बालिकाओं का Performance , हासिल सहित की तुलना में अच्छा है। शाब्दिक समस्याओं (जोड़ घटाना) को हल करने में क्रमश: 45% एवं 58% बालक बालिका सफल हुये जबकि शाब्दिक समस्याओं (गुणा-भाग) को केवल 10% बालक ही हल कर सके।

ज्यामिति आकृतियों की पहचान क्रमश: 52% व 54% बालक एवं बालिकाओं को है जबकि इन आकृतियों के नाम केवल 3% बालक ही लिख सके।

सारणी क्रमाँक 4.1

गणितीय संक्रिया सही करने वाले बालक-बालिकाओं की संख्या एवं प्रतिशत

क्र.	गणितीय संक्रियायें	संख्या N प्रतिशत %	बालक (40)	बालिका (26 (26)	कुल (66)
M	छोटे-बड़े का चिन्ह ज्ञान	N	19	14	33
		%	48	54	51
A	जोड़ बिना हासिल	N	37	22	59
		%	92	85	89
B	जड़ हासिल सहित	N	26	15	41
		%	65	58	62
C	घटाना बिना हासिल	N	29	21	50
		%	72	81	76
D	घटाना हासिल सहित	N	11	08	19
		%	28	31	29
E	गुणा बिना हासिल	N	24	20	44
		%	60	77	67
F	गुणा हासिल सहित	N	18	09	27
		%	45	35	41
G	भाग बिना हासिल	N	18	16	34
		%	45	62	52
H	भाग हासिल सहित	N	07	02	09
		%	18	08	14
I	शाब्दिक समस्यायें (जोड़ एवं घटाना)	N	18	15	33
		%	45	58	50
J	शाब्दिक समस्यायें (गुणा एवं भाग)	N	04	00	04
		%	10	00	06
K	ज्यामिति आकृतियों की पहचान	N	21	14	35
		%	52	54	53
L	ज्यामिति आकृतियों के नाम लिखना (हिन्दी या अंग्रेजी में)	N	01	00	01
		%	03	00	02


100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
M
A
B

2. गणित निदानात्मक परीक्षण प्रश्न पत्र में दी गई प्रत्येक दक्षता के प्रश्नों की अलग-अलग जाँच की गई तथा प्रत्येक दक्षता में बालकों की उपलब्धि, प्रतिशत में ज्ञात करके अंक प्रतिशत मापनी (परिशिष्टि Vb) निर्मित की गई। अंक प्रतिशत मापनी के आधार पर बालकों का प्रत्येक दक्षता में उपलब्धि, सारणी 4.2 के अनुसार प्राप्त हुई।

0% से 49% उपलब्धि प्राप्त करने वाले कुल बालक 13 हैं एवं 50% से 79% उपलब्धि प्राप्त करने वाले कुल बालक 9 हैं जोकि कुल बालक संख्या का क्रमश: 32.5% एवं 22.5% है। तथा 80% से 100 उपलब्धि प्राप्त करने बाले कुल बालक 18 हैं जोकि कुल बालक संख्या का 45% हैं।

सारणी क्रमाँक 4.2

बालकों का गणित की दक्षताओं में उपलब्धि स्तर

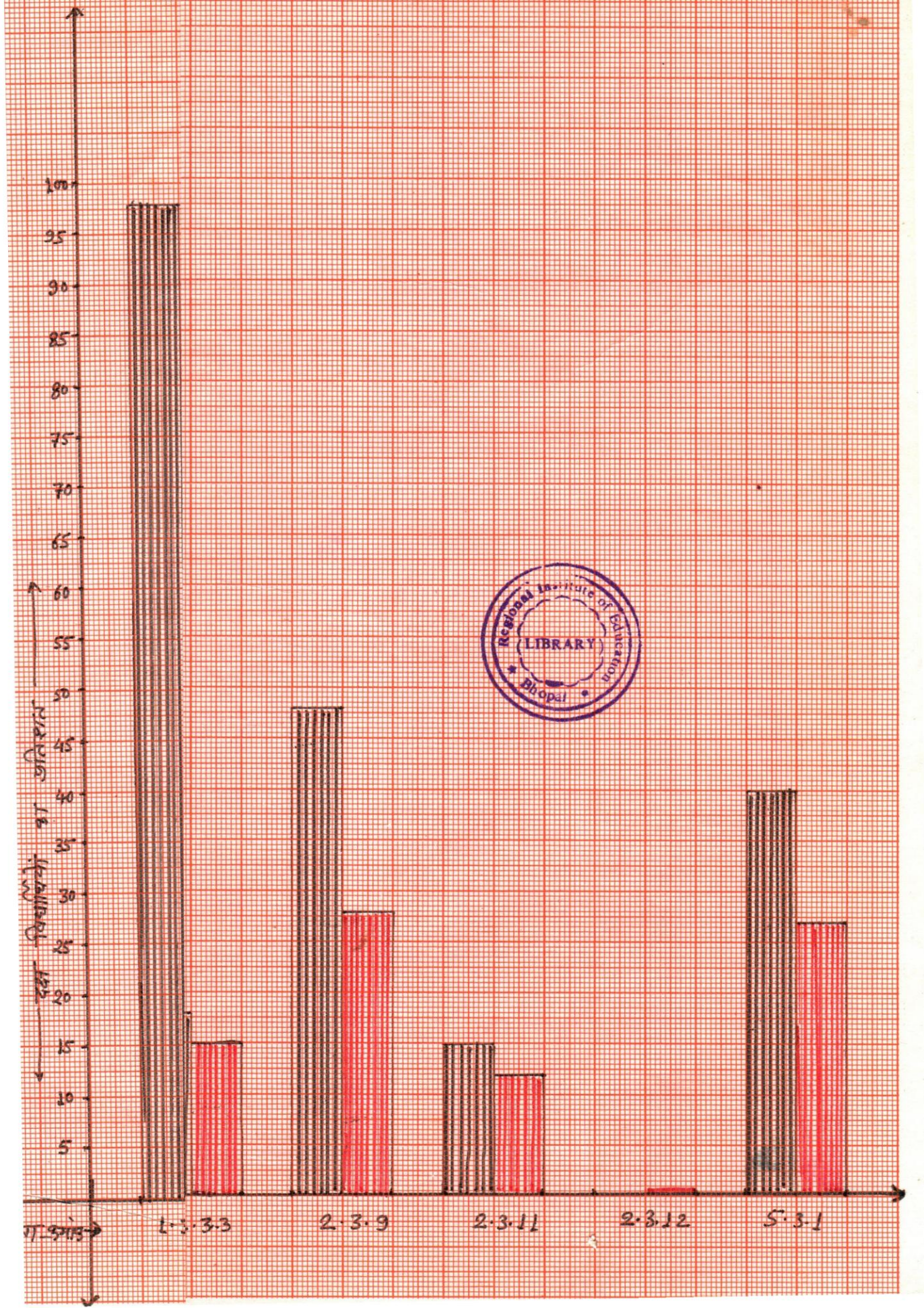
उपलब्धि स्तर ----> / दक्षता क्रमांक	0% - 10 %	10%- 20%	20%- 30%	30%- 40%	40%- 50%	50%- 60%	60%- 70%	70%- 80%	80%- 90%	90%- 100%	100%- 110%
1.3.1	00	00	00	00	00	01	00	00	01	02	36
1.3.2	11	01	00	05	00	02	02	01	01	00	17
1.3.3	01	00	00	00	00	02	00	00	00	03	34
1.3.4	03	00	00	31	00	00	00	00	00	01	05
1.3.6	01	01	00	03	00	01	03	00	06	01	24
1.3.7	03	00	00	09	00	00	15	00	00	00	13
2.3.1	00	00	02	00	00	07	00	06	02	00	23
2.3.2	04	00	02	00	00	11	00	11	00	00	11
2.3.3	19	00	00	00	00	01	10	03	00	00	07
2.3.9	03	00	08	00	00	04	01	07	00	00	17
2.3.11	21	02	00	00	00	06	00	05	02	01	03
2.3.12	25	00	04	04	02	05	00	00	00	00	00
5.3.1	18	00	04	04	00	01	00	00	08	00	08

3. गणित निदानात्मक परीक्षण प्रश्न पत्र में दी गई प्रत्येक दक्षता के प्रश्नों की अलग - अलग जाँच की गई तथा प्रत्येक दक्षता में बालिकाओं की उपलब्धि प्रतिशत में ज्ञात करके अंक प्रतिशत मापनी (परिशिष्ट Vg) निर्मित की गई है। अंक प्रतिशत मापनी के आधार पर बालिकाओं का प्रत्येक दक्षता में उपलब्धि सारणी 4.3 के अनुसार प्राप्त हुई। 0% से 49% उपलब्धि प्राप्त करने वाली कुल 9 बालिकायें है एवं 50% से 79% उपलब्धि प्राप्त करने वाली कुल 7 बालिकायें है जोकि कुल बालिकाओं की संख्या का क्रमश: 34.6% एवं 26.9% है तथा 80% से 100% उपलब्धि प्राप्त करने वाली कुल बालिकायें 10 है जोकुल बालिका संख्या का 38.5% है

सारणी क्रमाँक 4.3

बालिकाओं का गणित की दक्षताओं में उपलब्धि स्तर

उपलब्धि स्तर ----> / दक्षता क्रमांक	0% - 10 %	10%- 20%	20%- 30%	30%- 40%	40%- 50%	50%- 60%	60%- 70%	70%- 80%	80%- 90%	90%- 100%	10 11
1.3.1	02	00	00	02	00	00	00	00	00	00	2
1.3.2	05	00	00	02	00	02	00	01	05	00	1
1.3.3	00	00	00	00	00	04	02	00	00	04	1
1.3.4	03	00	00	21	00	00	00	00	01	00	0
1.3.6	05	00	00	01	00	00	03	00	06	00	1
1.3.7	04	00	00	04	00	00	08	00	00	00	1
2.3.1	03	00	01	00	00	05	01	00	00	00	1
2.3.2	02	00	03	00	00	07	00	07	00	00	0
2.3.3	09	00	00	01	00	02	10	00	00	00	0
2.3.9	05	00	04	00	00	04	00	07	00	00	0
2.3.11	10	00	02	01	00	04	00	06	00	00	0
2.3.12	09	02	02	09	00	05	00	00	00	00	0
5.3.1	10	00	00	00	00	01	00	03	05	00	0



Regional Institute of Education
(LIBRARY)
Bhopal

4. बालक-बालिकाओं को गणित निदानात्मक परीक्षण मे प्राप्त उपलब्धि सारणी क्रमांक 4.4 के अनुसार है

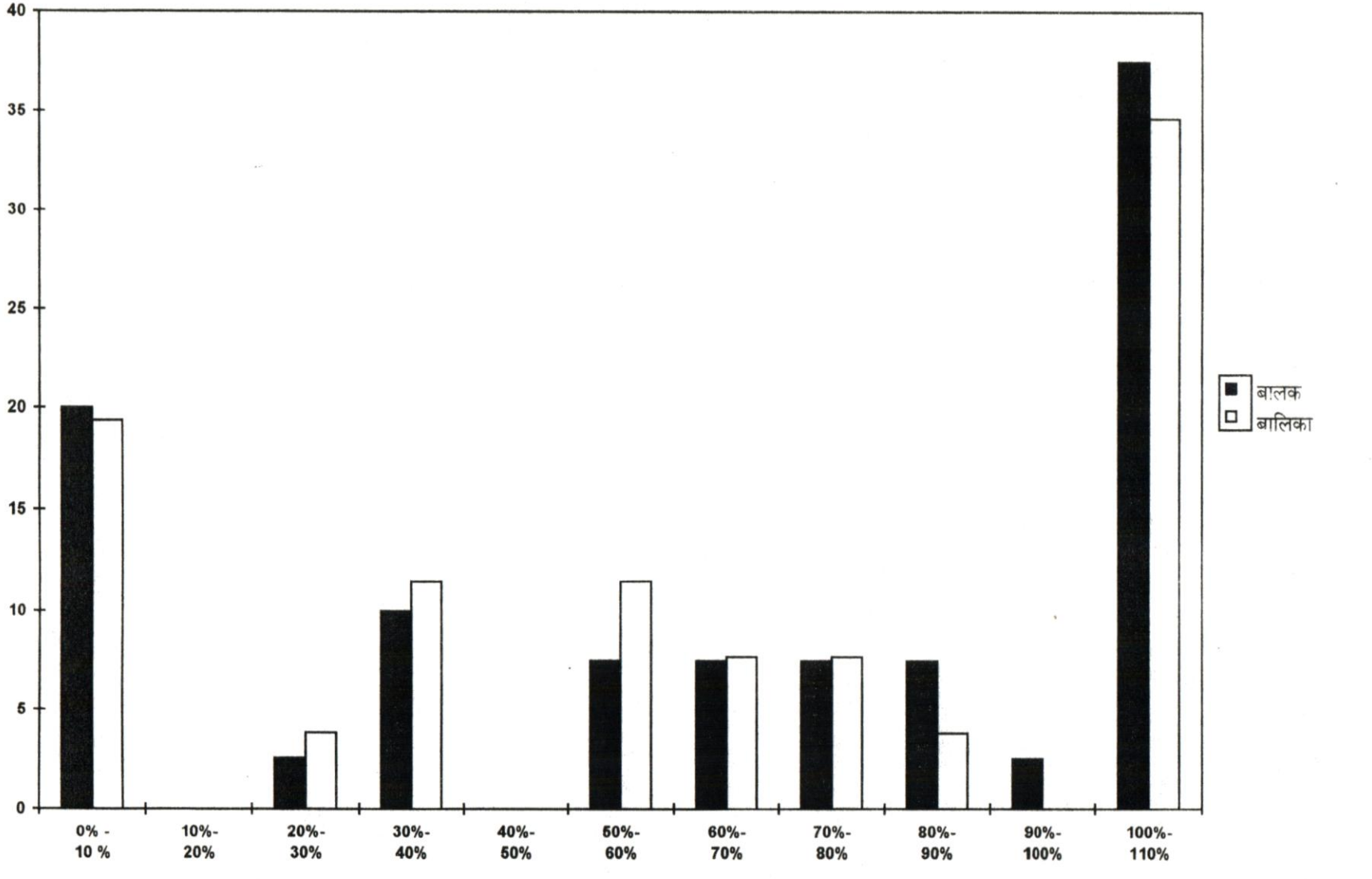
0% से 49% उपलब्धि प्राप्त करने वाले कुल बालक 22 हैं जो कि कुल संख्या का 33.3 % है तथा 50% से 79% उपलब्धि प्राप्त करने वाले कुल बालक 16 हैं जोकि कुल बालक संख्या का 24.24% है। तथा 80% से 100 उपलब्धि प्राप्त करने बाले कुल बालक 28 हैं जोकि कुल बालक संख्या का 42.42% हैं।

सारणी क्रमांक - 4.4

लिंग	गणित की दक्षताओं में उपलब्धि स्तर										
	0% - 10 %	10%- 20%	20%- 30%	30%- 40%	40%- 50%	50%- 60%	60%- 70%	70%- 80%	80%- 90%	90%- 100%	100%- 110%
बालक N=40											
संख्या N1	08	00	01	04	00	03	03	03	02	01	15
प्रतिशत%	20	00	2.5	10	00	7.5	7.5	7.5	7.5	2.5	37.5
बालिका N=26											
संख्या N2	05	00	01	03	00	03	02	02	01	00	09
प्रतिशत%	19.4	00	3.8	11.5	00	11.5	7.7	7.7	3.8	00	34.6
योग N=66											
संख्या N	13	00	02	07	00	06	05	05	03	01	24
प्रतिशत%	19.7	00	3.03	10.6	00	9.09	7.6	7.6	4.5	1.5	36.4

4.3(B) - बालक- बालिकाओं की गणित में प्राप्त उपलब्धि का दंड आरेखी चित्रण

36 (a)



4.3 परिकल्पनाओं का परीक्षण

परिकल्पना H01

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.1 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.5

दक्षता 1.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	102.75	10	93.32		
बालिका	26	91.9	31.2	33.95	1.572	सार्थक नही हैं

स्वतंत्रता के अंश = 64

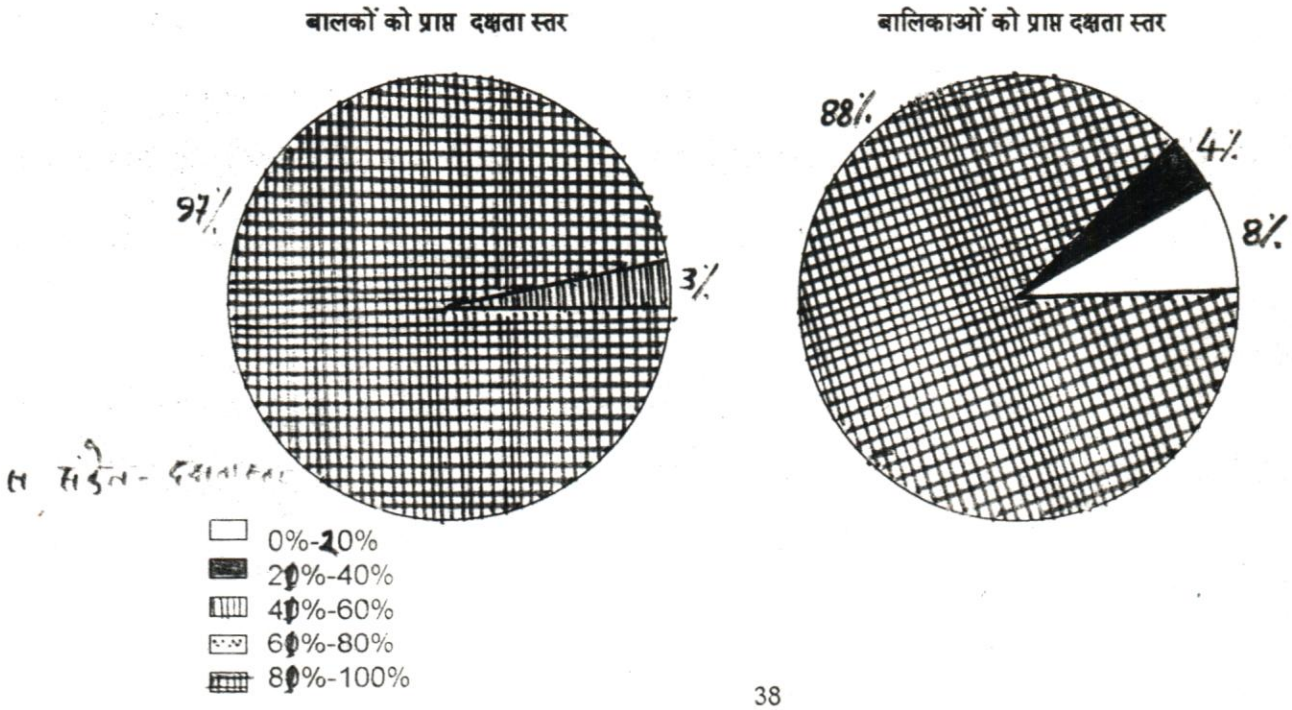
प्रस्तुत परिकल्पना में बालक एवं बालिकाओं को दक्षता क्र 1.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों में 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को प्राप्त उप
का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 102.75 एवं 10 है, जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्
मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमस: 91.9 व 31.2 है स्वतंत्रता अंश 64 पर 0.05 स्तर पर t का
एवं 0.01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। बालक बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का सांख्यिकी विश
करने पर टी का मान 1.572 प्राप्त हुआ। अत: प्राप्त टी का मान दोनो स्तरों के मान से कम है।
परिकल्पना H01को स्वीकृत किया जाता है। अर्थात बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.1 मे
उपलब्धि में सार्थक अंतर नही हैं।

सारणी क्रमांक 4.5 के अनुसार बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 93.3
बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 33.95 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्
बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि स्तर की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

वृत्तारेख क्रमांक 4.1 P

दक्षता क्रमांक 1.3.1 - 1 से 100 तक की संख्याओं की पहचान एवं लिखना



परिकल्पना H02

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.2 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.6

दक्षता 1.3.2 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	60.75	43	70.78	1.094	सार्थक अंतर नही हैं
बालिका	26	71.5	36.2	50.63		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र 1.3.2 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है। सारणी 4.6 के अवलोकन से स्पष्ट है कि बालक- बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.2 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं है।

कक्षा - 3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता 1.3.2 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 60.75 एवं 43 है जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि

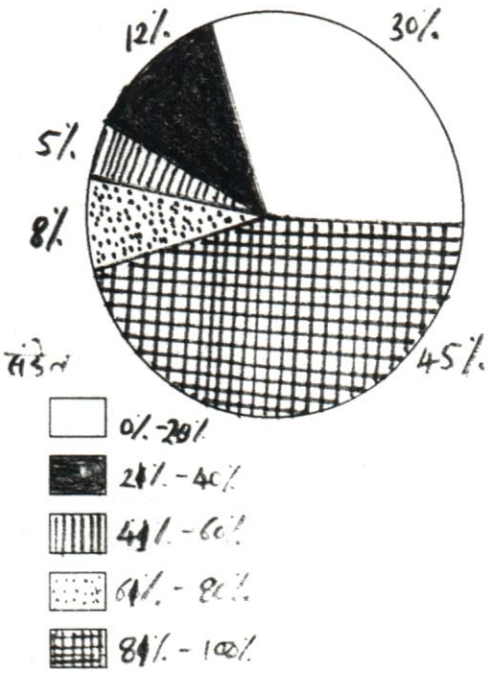
का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 71.5 एवं 36.2 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त उपलबि सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.094 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अतः प्राप्त 'टी' का दोनो स्तरों के मान से क अतः परिकल्पना H02 स्वीकृत की जाती है। अतः हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं के 1:3:2 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सरणी 4.6 के अनुसार बालको को प्राप्त उपलब्धि का वितरण गुणांक 70.7 बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विवरण गुणांक 50.63 है। अतः बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि मं बा को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा कम विचलनशीलता है।

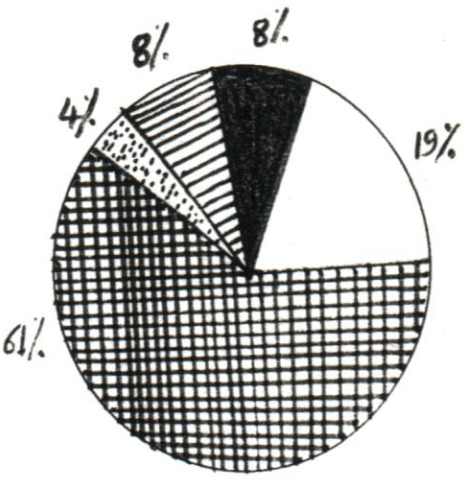
वृत्तारेख 4.2 P

दक्षता क्रं. 1.3.2 - 1 से 100 तक की संख्याओं के नाम लिखना

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



परिकल्पना H03

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.3 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.7

दक्षता 1.3.3 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	99.25	18.4	18.54	1.377	सार्थक अंत नहीं है।
बालिका	26	92.7	719.2	20.7		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.3 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना व गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 1.3.3 प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 99.25 एवं 18.4 है ।जबकि बालिकाओं को प्रा उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 92.7 एवं 19.2 है। बालक - बालिकाओं को प्र

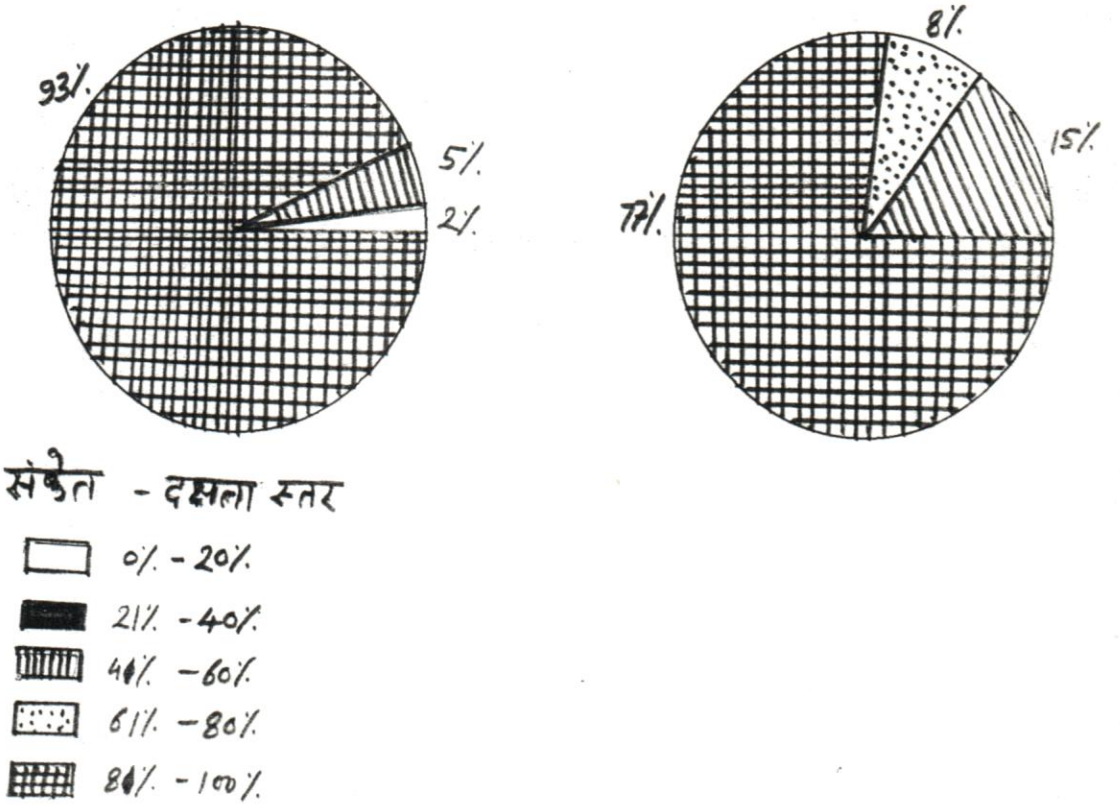
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.377 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .(स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों मान से कम है। अत: परिकल्पना H03 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिका को दक्षता क्रं. 1.33 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.7 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 18.54 बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 20.7 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिका को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

वृत्तारेख क्रमांक 4.3 P

दक्षता क्रमांक 1.3.3 - 100 से 999 तक की संख्याओं का ई.द.सै. में विस्तार

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर **बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर**



परिकल्पना H04

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.4 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.8

दक्षता 1.3.4 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	43	26.6	61.86	1.191	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	36.2	19.7	54.42		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.4 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्र. 1.3.4 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 43 एवं 26.6 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 36.2 एवं 19.72 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

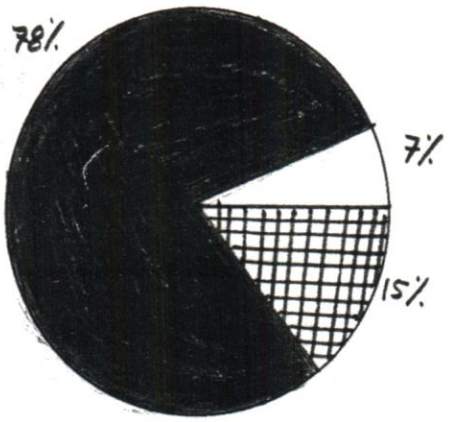
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.191 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्त मान से कम है। अत: परिकल्पना H04 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिव को दक्षता क्रं. 1.34 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.8 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 61.86 बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 54.42 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

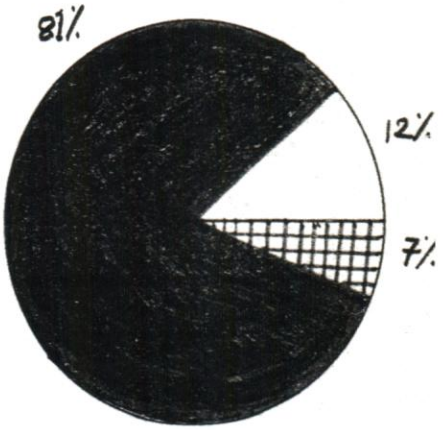
वृत्तारेख क्रमांक 4.4 P

दक्षता क्रमांक 1.3.4 - तीन अंको के संख्याओं में अंको का स्थानीयमान

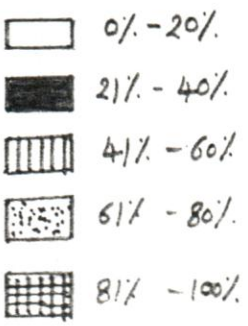
बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



संकेत - दक्षता स्तर



परिकल्पना H05

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.6 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.9

दक्षता 1.3.6 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	87.5	27.5	31.43	1.655	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	73.8	37.7	51.08		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.6 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना
गई है।

कक्षा - 3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 1.3.6
प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 87.5 एवं 27.5 है ।जबकि बालिकाओं को प्र
उपलब्धि का मध्यमान एव मानक विचलन क्रमश 73.8 एवं 37.7 है । बालक - बालिकाओं को प्र

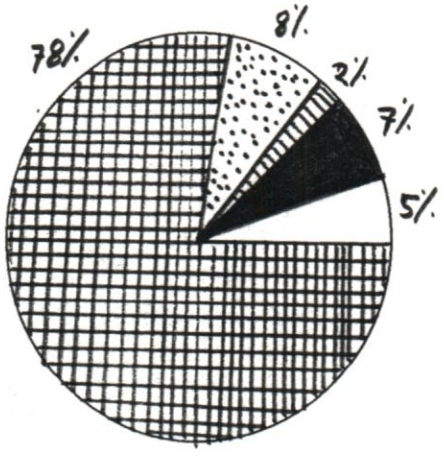
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.655 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना H05 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.6 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.9 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 31.43 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 51.08 है। अत: बालकों को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा कम विचलनशीलता है।

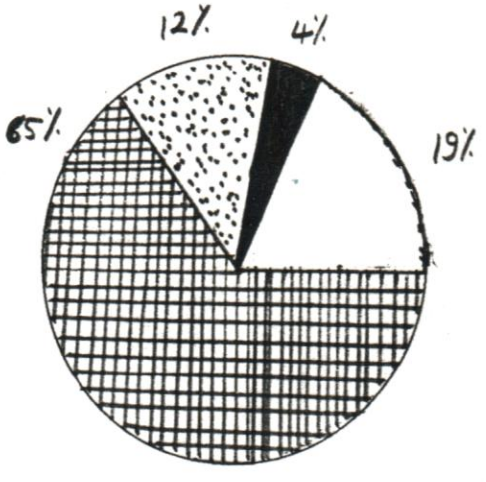
वृत्तारेख क्रमांक 4.5 P

दक्षता क्रमांक 1.3.6 - 1से 100 तक की संख्याओं मे पहले बाद और बीच के संख्यांक की पहचान

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



संकेत - दक्षता स्तर

- 0% - 20%
- 21% - 40%
- 41% - 60%
- 61% - 80%
- 81% - 100%

Regional Institute of Education
LIBRARY
Bhopal

परिकल्पना H06

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 1.3.7 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.10

दक्षता 1.3.7 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	66.8	31.4	47.01	0.035	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	66.5	26.1	54.29		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.7 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 1.3.7 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 66.8 एवं 31.4 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 66.5 एवं 26.1 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

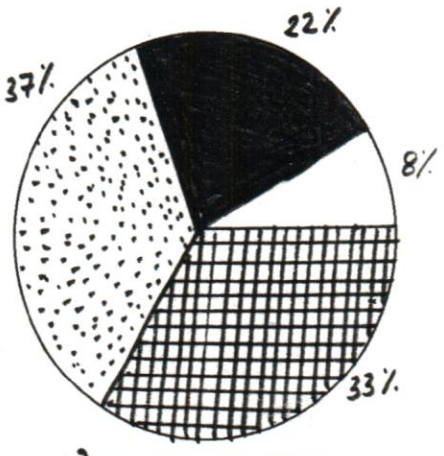
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 0.035 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना H06 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 1.3.7 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.10 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 47.01 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 54.29 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा कम विचलनशीलता है।

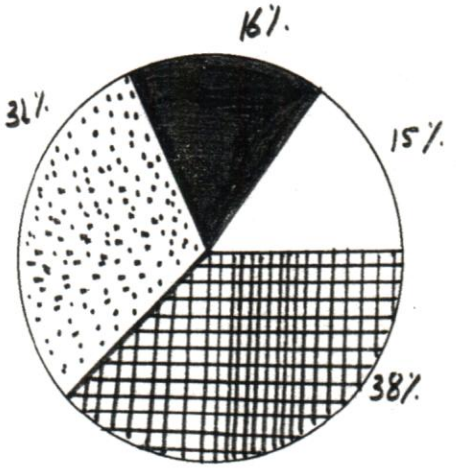
वृत्तारेख क्रमांक 4.6 P

दक्षता क्रमांक 1.3.7 - 1से 100 तक की संख्याओं मे चिंह <, >, = का प्रयोग

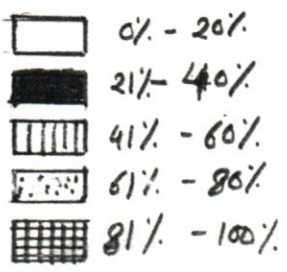
बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



संकेत- दक्षता स्तर



परिकल्पना H07

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.1 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.11

दक्षता 2.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	86.8	24	27.65	0.974	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	79	35.98	45.54		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता 2.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता 2.3.1 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 86.8 एवं 24 है।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 79 एवं 35.98 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 0.974 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी

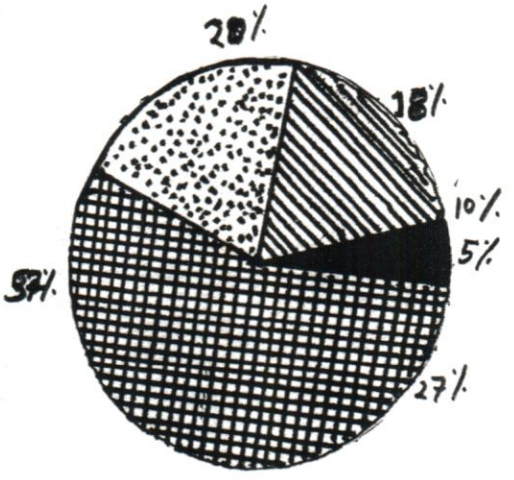
का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है । अत: परिकल्पना H07 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं के दक्षता में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.11 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 27.65 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 45.54 है । अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा कम विचलनशीलता है।

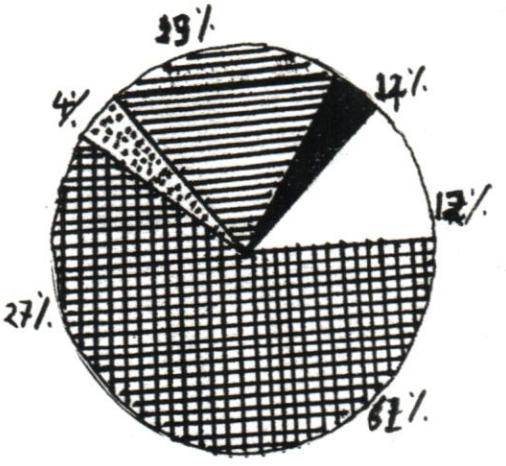
वृत्तारेख क्रमांक 4.7 P

दक्षता क्रमांक 2.3.1 - हासिल रहित - हासिल सहित जोड़ - तीन अंक तक

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



परिकल्पना H08

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.2 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.12

दक्षता 2.3.2 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	68	30.4	44.71	0.188	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	66.54	30.7	46.14		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.2 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 2.3.2 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 68 एवं 30.4 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 66.54 एवं 30.7 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

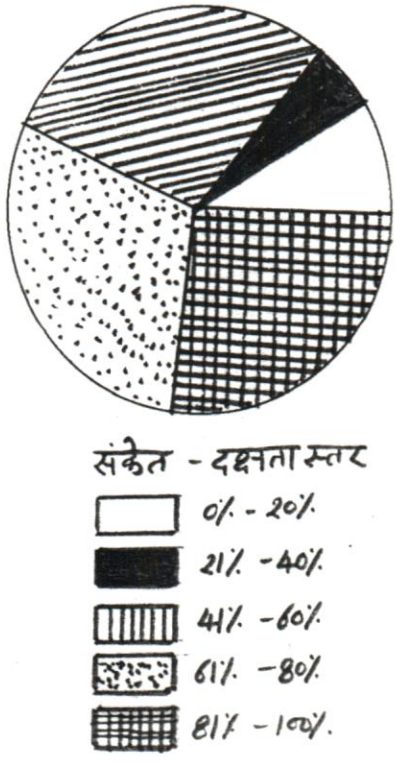
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 0.188 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना H08 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.2 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.12 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 44.71 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 46.14 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा कम विचलनशीलता है।

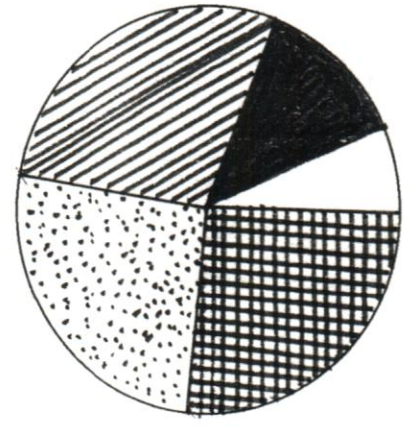
वृत्तारेख क्रमांक 4.8 P

दक्षता क्रमांक 2.3.2 हासिल रहित - हासिल सहित घटाना - तीन अंक तक

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



परिकल्पना H09

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.3 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.13

दक्षता 2.3.3 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	44	39.5	89.77	0.4795	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	48.46	35.5	73.26		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.3 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 2.3.3 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 44 एवं 39.5 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 48.46 एवं 35.5 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

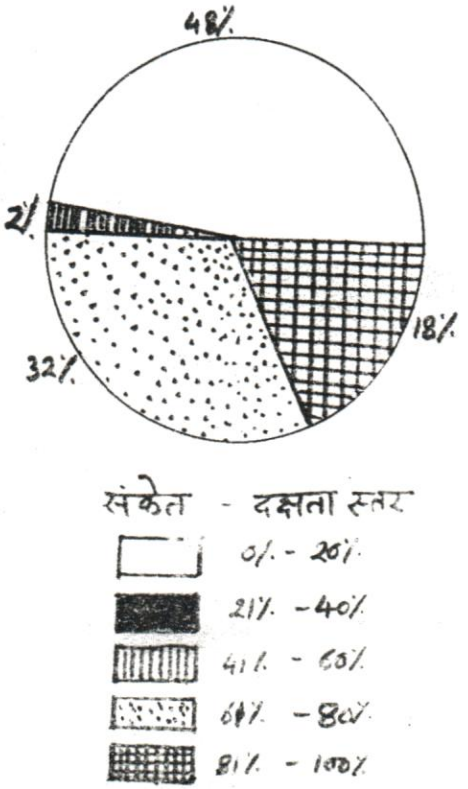
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 0.4795 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना H09 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.3 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.13 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 89.77 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 73.26 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

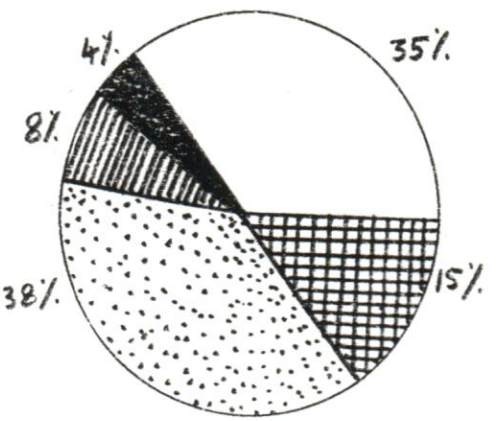
वृत्तारेख क्रमांक 4.9 P

<u>दक्षता क्रमांक 2.3.3 शाब्दिक समस्यायें - जोड़ घटाना</u>

बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



परिकल्पना Ho10

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.9 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.14

दक्षता 2.3.9 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	70.3	35.6	50.64	1.389	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	57.7	36.01	62.41		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.9 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

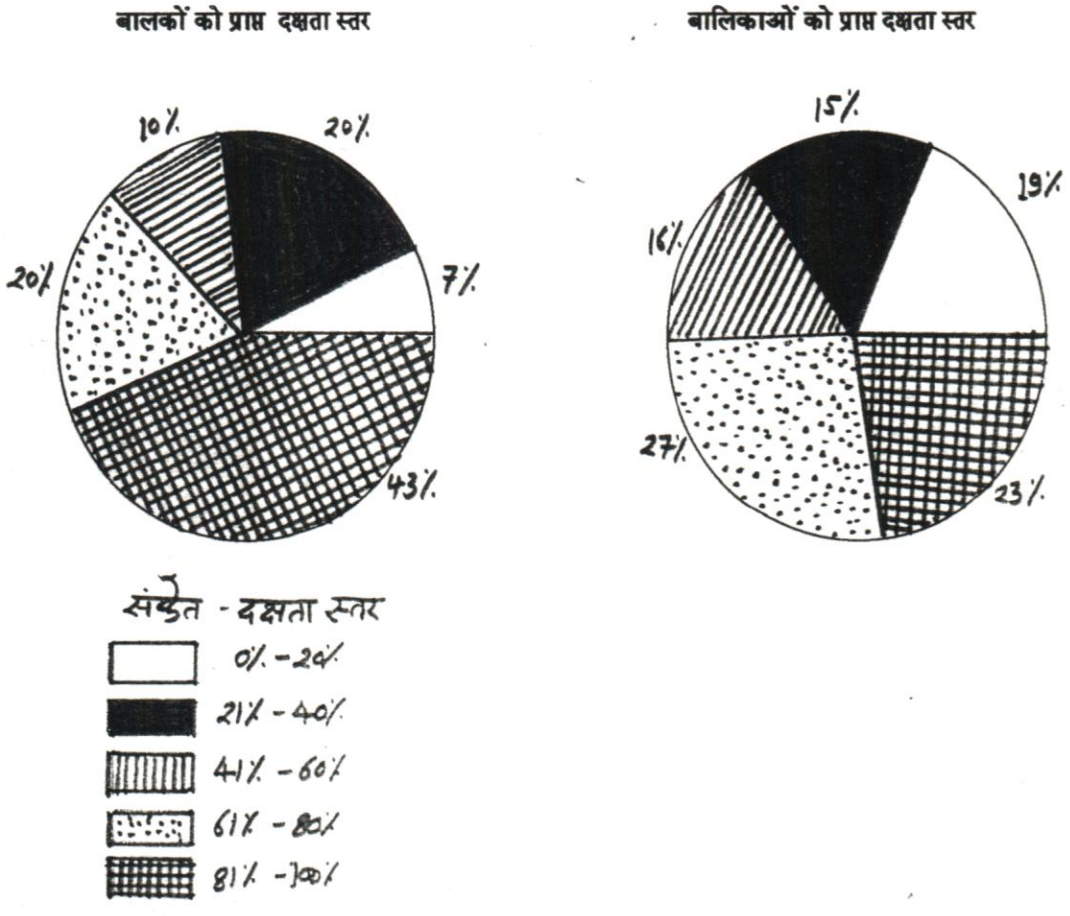
कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं.2.3.9 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 70.3 एवं 35.6 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 57.7 एवं 36.01 है । बालक - बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.389 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05

स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना Ho10 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं के दक्षता क्रं. 2.3.9 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.14 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 50.64 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 62.41 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

वृत्तारेख क्रमांक 4.10 P

दक्षता क्रमांक 2.3.9 हासिल रहित - हासिल सहित तीन अंकीय संख्या से एक अंक का गुणा



परिकल्पना Ho11

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.11 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.15

दक्षता 2.3.11 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	35.5	36.5	102.82	0.836	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	43.1	35.85	83.18		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.11 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं. 2.3.11 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 35.5 एवं 36.5 है।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमशः 43.1 एवं 35.85 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

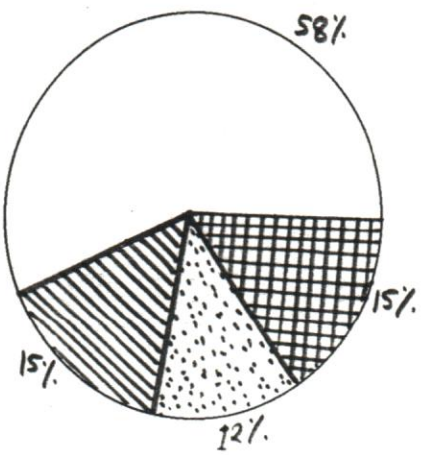
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 0.836 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना Ho11 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.11में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.15 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 102.82 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 83.18 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

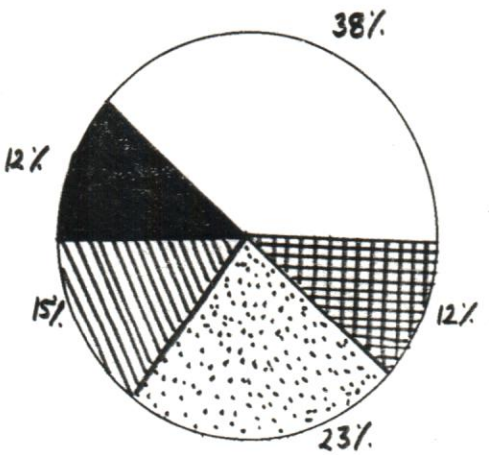
वृत्तारेख क्रमांक 4.11 P

दक्षता क्रमांक 2.3.11 तीन अंकीय संख्या में एक अंकीय संख्या से भाग (जिसमें शेष न बचे)

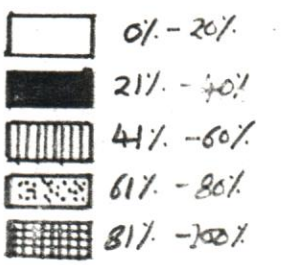
बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर



संकेत - दक्षता स्तर



Regional Institute of Education
LIBRARY
Bhopal

परिकल्पना Ho12

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 2.3.12 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.16

दक्षता 2.3.12 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	18.2	18.5	101.65	1.863	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	26.9	18.58	69.077		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.12 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना गई है।

कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्रं.2.3.12 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 18.2 एवं 18.5 है ।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 26.9 एवं 18.58 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

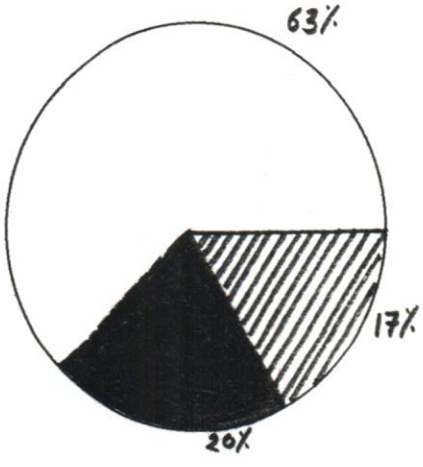
उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.863 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना H12 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं को दक्षता क्रं. 2.3.12 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी 4.16 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 101.65 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 69.07 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

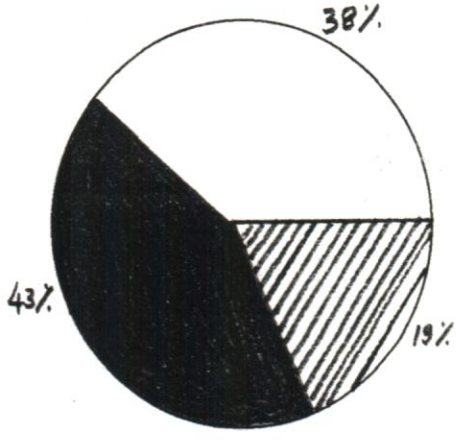
वृत्तारेख क्रमांक 4.12 P

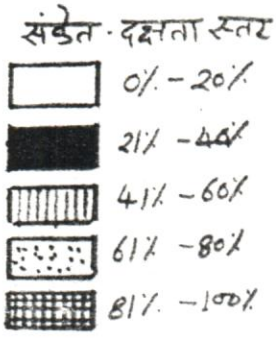
दक्षता क्रमांक 2.3.12 शाब्दिक समस्यायें - गुणा - भाग

बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर



बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर





परिकल्पना Ho13

बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 5.3.1 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

सारणी क्रमांक 4.16

दक्षता क्र. 5.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना

लिंग	विद्यार्थियों की संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	विचरण गुणांक	टी का मान	सार्थकता
बालक	40	45.7	42.2	92.34	1.08	सार्थक अंतर नहीं है।
बालिका	26	57.31	42.99	75.01		

स्वतंत्रता के अंश = 64

प्रस्तुत परिकल्पना में बालक - बालिकाओं को दक्षता क्र. 5.3.1 में प्राप्त उपलब्धि की तुलना की गई है।

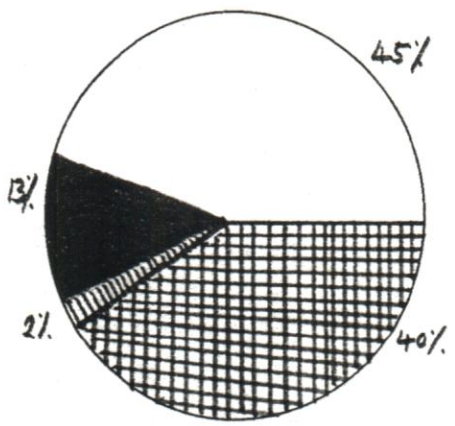
कक्षा -3 के 66 विद्यार्थियों मे 40 बालक एवं 26 बालिकायें है। बालकों को दक्षता क्र. 5.3.1 में प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश: 45.7 एवं 42.2 है।जबकि बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का मध्यमान एवं मानक विचलन क्रमश 57.31 एवं 42.99 है। बालक - बालिकाओं को प्राप्त

उपलब्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण करने पर 'टी' का मान 1.08 प्राप्त हुआ। स्वतंत्रता के अंश 64 पर .05 स्तर पर टी का मान 2.00 एवं .01 स्तर पर टी का मान 2.66 है। अत: प्राप्त 'टी' का मान दोनों स्तरों के मान से कम है। अत: परिकल्पना Ho13 स्वीकृत की जाती है। अत: हम कह सकते है कि बालक बालिकाओं के दक्षता क्र. 5.3.1 में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अंतर नही है।

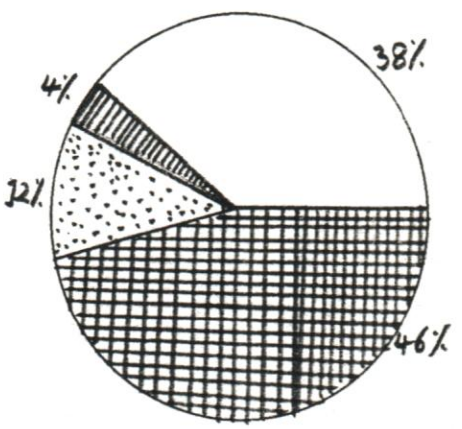
सारणी 4.16 के अनुसार, बालकों को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 92.34 एवं बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि का विचरण गुणांक 75.01 है। अत: बालको को प्राप्त उपलब्धि में बालिकाओं को प्राप्त उपलब्धि की अपेक्षा अधिक विचलनशीलता है।

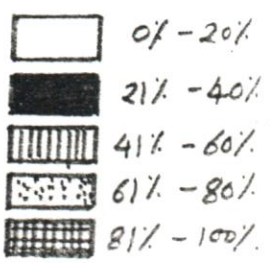
वृत्तारेख क्रमांक 4.13 P

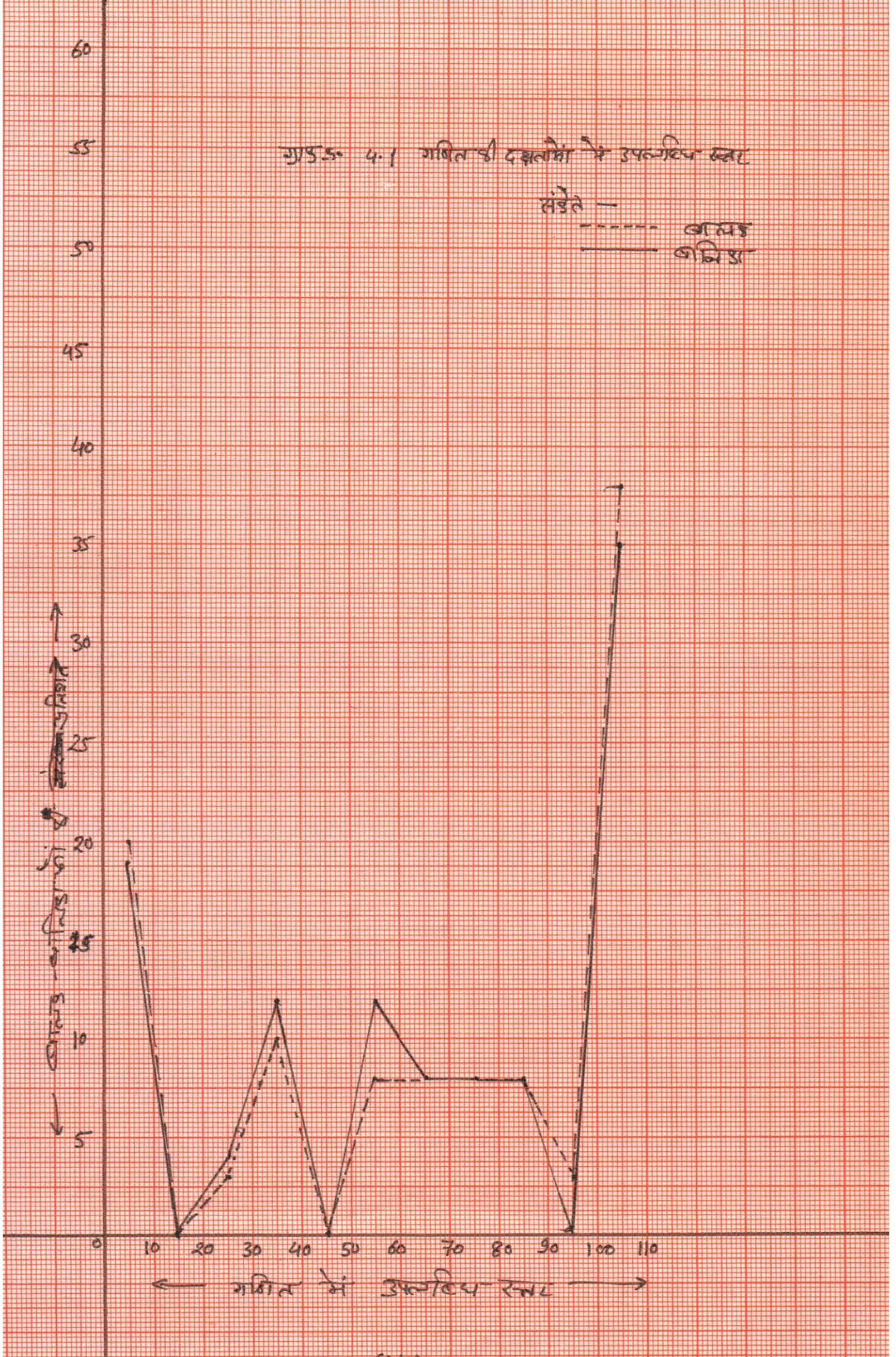
दक्षता क्रमांक ज्यामितीय आकृतियों के नाम



बालकों को प्राप्त दक्षता स्तर **बालिकाओं को प्राप्त दक्षता स्तर**







ग्राफ सं. 4.1 गणित की दक्षताओं में उपलब्धि स्तर
संकेत —
बालक
बालिका
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110
गणित में उपलब्धि स्तर

4.4 शोध प्रश्नों से संबंधित व्याख्या -

शोध प्रश्न क्रमांक - 1

क्या विद्यार्थी की बुद्धि लब्धि एवं गणित में प्राप्त उपलब्धि का संबंध है

गणना

विद्यार्थी की बुद्धिलब्धि एवं उसके गणित परीक्षण में प्राप्त उपलब्धि में सहसंबंध —

$$\rho = 1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2-1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 \times 780.5}{18(18^2-1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{4680}{5814}$$

$$\rho = 1 - 0805$$

$$\rho = 0.195$$

अत: गणित में प्राप्त उपलब्धि एंव विद्यार्थियों की बुद्धिलब्धि में निम्न धनात्मक सह संबंध है

इन 19 विद्यार्थियों में से 9 विद्यार्थी औसत से, अधिक IQ वाले है एवं 2 औसत IQ वाले एवं 5 विद्यार्थी औसत से कम IQ वाले है एवं 2 In. defective विद्यार्थी हैं।

जानकारी देने में असमर्थ रहे। परन्तु जब उसी प्रश्न को हिन्दी में पूछा गया तो छात्र उस प्रश्न को समझ सके। इसी आधार पर निम्न निष्कर्ष निकाले गये।

सारणी क्रमांक 4.18

विद्यार्थी के भाषा ज्ञान का विवरण

लिंग	हिन्दी भाषा			अंग्रेजी भाषा		
	समझना	पढ़ना	लिखना (शुद्ध लेखन)	समझना	पढ़ना	लिखना (शुद्ध लेखन)
बालक	06	04	-	-	-	-
बालिका	05	03	-	-	-	-
कुल विद्यार्थी	11	07	00	-	-	-

उपरोक्त सारणी 4.18 से स्पष्ट है कि विद्यार्थी की मातृभाषा हिन्दी है इस कारण से विद्यार्थी हिन्दी समझ लेता है। परन्तु 11 विद्यार्थियों मेसे 7 विद्यार्थी हिन्दी पढ़ लेते हैं, जबकि हिन्दी में शुद्ध लेख उनके द्वारा संभव नही है। अंग्रेजी भाषा विद्यार्थी न समझते है, और न ही पढ़ सकते है और नही उसका शुद्ध लेखन ही कर सकते हैं।

अत: विद्यार्थी के द्वारा गणित में दक्षता स्तर को प्राप्त न करने का कारण उनमें भाषा ज्ञान की कमी, खास तौर पर अंग्रेजी भाषा के ज्ञान की कमी है जोकि उनके पढ़ाई का माध्यम है।

शोध प्रश्न क्रमांक 4

विद्यार्थी की निम्न उपलब्धि का कारण क्या विद्यार्थी के अभिभावक का निम्न शैक्षणिक स्तर है ?

शोध पत्र क्रमांक -2

विद्यार्थियों की निम्न उपलब्धि का कारण क्या विद्यार्थी का निम्न आर्थिक - सामाजिक स्तर है ?

सारणी क्रमांक 4.19

विद्यार्थियों के अभिभावक की आर्थिक स्थिति का विवरण

लिंग	निम्न आर्थिक स्तर आय 5000 रूपये से कम	मध्यम आर्थिक स्तर आय 5000 रू से 10,000	उच्च आर्थिक स्तर आय 10,000 रू. से अधिक
बालक (06)	04	02	00
बालिका (05)	04	01	00
कुल विद्यार्थी (11)	08	03	00

उपरोक्त सारणी से स्पष्ट है कि 11 विद्यार्थियों में से 9 विद्यार्थियों का सामाजिक आर्थिक स्तर निम्न है तथा 3 विद्यार्थियों का मध्यम है। उच्च सामाजिक - आर्थिक स्तर का कोई भी विद्यार्थी नहीं है।

अत: विद्यार्थी के द्वारा गणित में दक्षता स्तर को प्राप्त न करने का कारण उनका निम्न सामाजिक आर्थिक स्तर भी है।

शोध प्रश्न क्रं. 3

विद्यार्थियों की निम्न उपलब्धि का कारण निम्न भाषा ज्ञान है ?

विद्यार्थी से निदानात्क परीक्षण लिखित रूप से हल करवाया गया। फिर विद्यार्थी को मौखिक प्रश्न पढ़ने एंव शाब्दिक सस्याओं को अग्रेंजी में ही पढ़ने को कहा फिर उनका अर्थ बताने को कहा ? इस प्रश्न में क्या करना है इस तरह की जानकारी देने को कहा परन्तु विद्यार्थी जिसकी उपलब्धि बहुत कम थी पढ़ने में एवं

सारणी क्रमांक - 4.20

विद्यार्थियों के माता-पिता की शैक्षणिक योग्यता का विवरण

विद्यार्थी के अभिभावक	अनपढ़	5 वीं तक की शिक्षा	8 वीं तक की शिक्षा	10 वीं तक की शिक्षा	12 वीं तक की शिक्षा	महाविद्यालय तक की शिक्षा
पिता	-	02	-	02	-	07
माता	03	-	03	03	-	02

N= 11

उपरोक्त सारणी से स्पष्ट है कि 11 विद्यार्थियों में से 4 विद्यार्थियों के पिता की शिक्षा मात्र हाई स्कूल तक है और शेष 7 विद्यार्थियों के पिता की शिक्षा महाविद्यालय स्तर तक है।

परन्तु 11 विद्यार्थियों में से 3 विद्यार्थियों की माता की शिक्षा 10 वी स्तर तक है एवं 3 विद्यार्थियो की माता 8 वी तक शिक्षित है जबकि 3 विद्यार्थियों की माता अनपढ़ हैं।

अत: स्पष्ट है कि विद्यार्थी की निम्न उपलब्धि का कारण विद्यार्थी के अभिभावक का निम्न शैक्षणिक स्तर भी है

शोध प्रश्न क्रमांक 5

विद्यार्थी की निम्न उपलब्धि का कारण क्या विद्यार्थी की विद्यालय में अनुपस्थिति है ?

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

सारणी क्रमांक 4.21

विद्यार्थी की विद्यालय में उपस्थिति का विवरण

लिंग ----->	बालक						बालिका				
विद्यार्थियों की संख्या ----->	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
कुल कार्य दिवस	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
कुल उपस्थिति	92	90	93	103	100	94	84	82	112	94	92
उपस्थिति का प्रतिशत	76	74	76	85	83	78	69	68	92	78	76

उपरोक्त सारणी से स्पष्ट है कि 3 विद्यार्थियों के अलावा बाकी 8 विद्यार्थियों की शाला में अनुपस्थिति 20% से भी अधिक है। तथा शाला में इन विद्यार्थियों की उपस्थिति अनियमित है।

अत: विद्यार्थियों के द्वारा गणित में दक्षता स्तर प्राप्त न कने का कारण विद्यार्थियों की शाला में अनुपस्थिति के साथ - साथ अनियमित अनुपस्थिति भी है।

उपचारात्मक प्रयास

व्यक्ति अध्ययन से यह प्रतीत होता है कि विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को अन्य कारकों की तुलना में उनके पालकों का सामाजिक आर्थिक स्तर कुछ अधिक प्रभावित कर रहा है। ऐसा प्रतीत होता है कि वे अपने बच्चों की शिक्षा के प्रति बहुत गंभीर नहीं है। इसको ध्यान में रखते हुये उनके पालकों को आमंत्रित किया गया तथा उनसे बच्चों में अधिक सहयोग का निवेदन किया गया, जो पालक अपने निम्न शैक्षिक पृष्ठ

भूमि के कारण विद्यार्थियो की सीधी मदद करने में असमर्थ हैं, उन्हें यह निर्देश दिया गया कि वे केवल यह निश्चित करें कि विद्यार्थी अपना गृह कार्य पूरा कर रहे हैं क्या ?

इन बच्चों के लिये उपचारात्मक शिक्षण कार्यक्रम की रूपरेखा भी तैयार की गई जिसका उपयोग छात्र, शिक्षकों एवं पालकों भी मदद से संभव हो सकता हैं। समयाभाव के कारण इस कार्यक्रम के परिणाम का आंकलन करना संभव नहीं था परन्तु उपचारात्मक शिक्षण का उपयोग अन्यत्र किया जा चुका है और उसके परिणाम आशा जनक रहे हैं।

दास आर.सी. (1968) -

कक्षा 4 के विद्यार्थियों के गणित की उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन (एस.आी.ई.असम)

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य कक्षा 4 के विद्यार्थियों पर गणित के उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का निर्धारण करना है।

30-30 विद्यार्थियों के दो समूह बनाकर, एक समूह में उपचारात्मक शिक्षण किया तथा दूसरे समूह में कक्षा शिक्षण द्वारा शिक्षण कराया गया। दोनों समूह के अंतिम परीक्षण के प्राप्ताकों से t का मान ज्ञात किया गया।

इस अध्ययन से निष्कर्ष निकला कि कक्षा 4 विद्यार्थियों की गणित की उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण का सार्थक प्रभाव पाया जाता है।

उदाहरण के लिये निम्न प्रकार से उपचारात्मक शिक्षण कराया जा सकता हैं :-

1. गणक द्वारा स्थानीय मान का ज्ञान, एवं जोड़ तथा घटाना संक्रिया करवाना

2. स्व अधिगम सामग्री का निर्माण करके।(अभ्यास के लिये)

3. आकृतियों को माँडल द्वारा, तार मोड़कर, कागज काटकर, माचिस की तीलियों द्वारा बनवा कर ज्ञान देना इसके लिये फ्लेनल या जियो बोर्ड का उपयोग।

4. गुणा संक्रिया का ज्ञान बार-बार जोड़ द्वारा करवाना।

5. भाग संक्रिया का ज्ञान बार-बार घटाना द्वारा करवाना।

6. पहाड़े का ज्ञान पॉकेट बोर्ड एवं अंक कार्डों की सहायता से

7. शाब्दिक समस्याओं का अभ्यास पहले मौखिक करवाना फिर लिखित रूप से करवाना। एवं व्यावहारिक जीवन से जुड़ी हुई समस्याओं से संबंधित प्रश्न हल करवाना।