अध्याय चतुर्थ

प्रदत्तों का विश्लेषण, व्याख्या एवं परिकल्पनाऐं

अध्याय चतुर्थ

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

प्रस्तुत लघु शोध प्रबंध के इस अध्याय में प्रदत्तों का विश्लेषण कर उनकी व्याख्या की गयी व सार्थक अन्तर को ज्ञात किया गया हैं ।

4.0 दशमलव ज्ञान :

विद्यार्थयों के दशमलव ज्ञान का मूल्यांकन करने हेतु तैयार किए गये दशमलव दशमलव अंक गणित प्रश्न–पत्रमें छः प्रकार के प्रश्न थे –

1. भिन्नों को दशमलव संख्याओं में लिखना
2. दी गई संख्याओं को दशमलव में लिखना
3. दशमलव की मूलभूत से क्रियाओं (जोड़, घटाना, गुणा, भाग)

प्रश्नों का मूल्यांकन करने के लिए प्रत्येक सही प्रश्न के लिए 1 अंक तथा गलत प्रश्न के लिए 0 अंक दिया गया । पूर्व परीक्षण में 80 प्रतिशत छात्रों ने प्रश्न पत्र को 25 मिनट में पूर्ण कर लिया था । तैयार की गई मूल्यांकन कुंजी के आधार पर मूल्यांकन किया गया (परिशिष्ट में देखिये)

इस प्रकार प्रत्येक विद्यार्थी को अलग – अलग दक्षताओं में प्राप्त अंको क योग करके उस विद्यार्थी की गणित विषय में उपलब्धि स्तर की गणना की गई प्रत्येक समूह के सभी विद्यार्थीयों की उपलब्धि का योग करके समूह की कुल उपलब्धि स्तर का मध्यमान, प्रामाणिक विचलन, सहसम्बन्ध आर ज्ञात किया तत्पश्चात टी–मूल्य ज्ञात किया ।

4.1 परिकल्पना क्रमांक – 1 : कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण क पश्चात् भिन्न को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है

National Institute of Education LIBRARY Bhopal

सारणी क्रमांक 4.1.1 : भिन्नों को दशमलव संख्या में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि टी–मूल्य ।

भिन्न को दशमलव में बदलना						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	1.433	1.654	0.071	4.495*
2.	पश्च परीक्षण	30	3.366	1.828		

* $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.1.1 से स्पष्ट होता हैं कि कक्षा 5 के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्च भिन्नों को दशमलव संख्या में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

4.2 परिकल्पना क्रमांक 2 :

कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं दशमलव संख्याओं में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.1.2 : दी गई संख्याओं को दशमलव संख्याओं में लिखने सम्ब उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव संख्या में लिखना						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	1.933	2.112	0.238	8.02*
2.	पश्च परीक्षण	30	4.933	1.507		

* $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.1.2 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण पश्चात् दशमलव संख्याओं में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

National Institute of Education LIBRARY Bhopal

D-153

4.3 परिकल्पना क्रमांक – 3

कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के योग संक्रिया करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.1.3 दशमलव के योग करने सम्बन्धी उपलब्धि का टी – मूल्य

दशमलव योग संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	4.133	1.978	– 0.1152	4.304*
2.	पश्च परीक्षण	30	5.80	0.484		

* $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.1.3 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना क्रमांक 4 :

कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.1.4 दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी – मूल्य ।

दशमलव घटाने की संक्रिया						
क्रमांक स्मूह	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	4.200	2.249	0.047	5.145 *
2.	पश्च परीक्षण	30	6.433	0.773		

* $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.2.4 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव का घटाना सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

परिकल्पना क्रमांक 5

कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सरणी क्रमांक 4.1.5 दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी – मूल्य ।

दशमलव गुणा संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	4.40	2.386	0.240	4.838✱
2.	पश्च परीक्षण	30	6.50	0.900		

✱ $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.15 से स्पष्ट होता हैं कि कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना क्रमांक 6 :

कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के भाग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.1.6 दशमलव के भाग सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव भाग संक्रिया

क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	30	3.232	2.824	0.402	9.838*
2.	पश्च परीक्षण	30	8.033	1.449		

* $p > 0.05, \quad df = 29$

सारणी क्रमांक 4.1.5 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के विद्यार्थियों में गणित शिक्षण के पश्चात् दशमलव के भाग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

परिकल्पना 7

छात्र तथा छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् भिन्नों को दशमलव संख्याओं लिखने संबंधी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.2.1 छात्र–छात्राओं द्वारा भिन्नों को दशमलव में लिखने संबंधी अध्यय का टी–मूल्य ।

भिन्न को दशमलव में दर्शाना					
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–मूल्य
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	3.357	2.0232	3.917*
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	3.5	1.7519	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

सारणी क्रमांक 4.2.1 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच में छात्र–छात्राओं में शिक्षण व पश्चात् भिन्नों को दशमलव संख्याओं में लिखने संबंधी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आत है ।

परिकल्पना 8

छात्र तथा छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं को दशमलव संख्याओं में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.2.2 छात्र–छात्राओं द्वारा दशमलव संख्याओं में लिखने सम्बन्धी अध्ययन का टी–मूल्य ।

भिन्न को दशमलव संख्या में लिखना					
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–मूल्य
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	4.428	1.452	4.525*
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	5.125	1.543	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

National Institute of Education LIBRARY Bhopal

सारणी क्रमांक 4.2.2 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के छात्र–छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं को दशमलव संख्याओं में लिखने संबंधी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 9

छात्र–छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव वाली संख्याओं का योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.2.3 छात्र एवं छात्राओं द्वारा दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव योग संक्रिया

क्रमांक	स्मूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–मूल्य
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	4.428	1.452	2.630*
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	5.875	0.341	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

सारणी क्रमांक 4.2.3 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के छात्र एवं छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 10

छात्र एवं छात्राओं में शिक्षण के पश्चातफ दशमलव घटाने सम्बन्धी उपलब्धि सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.2.4 छात्र एवं छात्राओं द्वारा दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपल अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव घटाने की संक्रिया					
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–म
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	4.714	1.637	4.368
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	6.562	0.629	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

सारणी क्रमांक 4.2.4 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच में छात्र–छात्राओं में शिक्षण के पश्चात दशमलव घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 11

छात्र एवं छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव गुणा सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.2.5 छात्र–छात्राओं द्वारा दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव गुणा संक्रिया

क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–मूल्य
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	4.5714	1.785	4.949*
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	6.625	0.619	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

सारणी क्रमांक 4.2.5 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के छात्र एवं छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

Global Institute of Education LIBRARY

परिकल्पना 12

छात्र एवं छात्राओं में शिक्षण के पश्चात दशमलव भाग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थ अन्तर आता है ।

सारणी क्रमों 4.2.6 छात्र एवं छात्राओं द्वारा दशमलव के भाग संबंधी उपलब्धि अध्ययन द टी–मूल्य ।

दशमलव भाग संक्रिया					
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी–मूल्य
1.	छात्रों का पश्च परीक्षण	14	2.857	2.713	3.88*
2.	छात्राओं का पश्च परीक्षण	16	8.25	1.183	

* $p > 0.05, \quad df = 28$

सारणी क्रमांक 4.2.6 से स्पष्ट होता है कि कक्षा पांच के छात्र–छात्राओं में शिक्षण के पश्च दशमलव के भाग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 13

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् भिन्नों को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि साथ अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.3.1 छात्रों भिन्नों को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन टी–मूल्य ।

भिन्न को दशमलव में लिखना						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध भार	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	1.285	1.772	−0.287	
2.	पश्च परीक्षण	14	3.357	2.023		3.88*

* $p > 0.05, \quad df = 13$

LIBRARY
Bhopal

सारणी क्रमांक 4.3.1 से स्पष्ट होता है कि छात्रों में शिक्षण के पश्चात् भिन्नों को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 14

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.3.2 छात्रों संख्याओं को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

संख्याओं को दशमलव में लिखना						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	1.285	2.1636	0.074	3.429*
2.	पश्च परीक्षण	14	4.714	1.489		

* $p > 0.05, \quad df = 13$

सारणी क्रमांक 4.3.2 से स्पष्ट होता है कि छात्रों में शिक्षण के पश्चात् संख्याओं को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 15

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.3.3 छात्रों के दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

दशमलव योग संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	4.428	1.452	–0.024	1.951 सा.न.
2.	पश्च परीक्षण	14	5.714	0.611		

सा. नं. < 0.05 सा. नं. = सार्थक अन्तर नहीं ।

सारणी क्रमांक 4.3.3 से स्पष्ट होता है छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं आता है ।

परिकल्पना 16

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.3.4 छात्रों में दशमलव घटाने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव के घटाने की संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	4.714	1.637	0.367	3.679•
2.	पश्च परीक्षण	14	6.285	0.913		

• $p > 0.05, \quad df = 13$

सारणी क्रमांक 4.3.4 से स्पष्ट होता है कि छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 17

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव गुणा संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

सारणी क्रमांक 4.3.5 छात्रों में दशमलव गुणा संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव के गुणा की संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	4.571	1.7185	0.117	3.36*
2.	पश्च परीक्षण	14	6.357	1.150		

* $p > 0.05, \quad df = 13$

परिकल्पना 18

छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव भाग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.3.6 छात्रों में दशमलव भाग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव भाग की संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	14	2.857	2.713	0.405	6.990*
2.	पश्च परीक्षण	14	7.785	1.717		

* $p > 0.05, \quad df = 13$

सारणी क्रमांक 4.3.6 से स्पष्ट होता है कि छात्रों में शिक्षण के पश्चात् दशमलव भाग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

परिकल्पना 19

छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् भिन्नों को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.1 छात्राओं में भिन्न को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि क टी–मूल्य ।

भिन्नो को दशमलव में लिखना						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	16	1.562	1590	0.347	5.44*
2.	पश्च परीक्षण	16	3.50	1.751		

* $p > 0.05$, $df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.1 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् भिन्नों को दशमल संख्याओं में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 20

छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं को दशमलव में लिखने सम्बन्ध उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.2 छात्राओं में संख्याओं को दशमलव में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि ३ ययन का ठी–मूल्य ।

भिन्नों को दशमलव						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	16	1.75	2.113	0.35	7.051*
2.	पश्च परीक्षण	16	5.125	1.543		

* $p > 0.05, \quad df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.2 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दी गई संख्याओं को दशमलव संख्याओं में लिखने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना क्रमांक 21

छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के योग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.3 छात्राओं में दशमलव योग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव योग संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	16	3.8125	2.315	–0.200	1.186 सा.न.
2.	पश्च परीक्षण	16	5.875	5.875		

सा.नं. $< 0.05, \quad df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.3 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के योग सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं आता है ।

National Institute of Education LIBRARY Bhopal

परिकल्पना 22

छात्राओं में शिखण के पश्चात् दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.4 छात्राओं में दशमलव घटाने सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	16	3.875	2.604	–0.07	3.237*
2.	पश्च परीक्षण	16	6.562	0.629		

* $P > 0.05, \quad df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.4 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के घटाने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

परिकल्पना 23

छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव के गुणा संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.5 छात्राओं में दशमलव के गुणा सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन क टी–मूल्य ।

दशमलव गुणा संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल
1.	पूर्व परीक्षण	16	4.25	2.8635	0.47	3.494*
2.	पश्च परीक्षण	16	6.625	0.6191		

* $p > 0.05, \quad df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.5 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव
गुणा संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

LIBRARY Bhopal

परिकल्पना 24

छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव भाग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

सारणी क्रमांक 4.4.6 छात्राओं में दशमलव भाग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि अध्ययन का टी–मूल्य ।

दशमलव भाग संक्रिया						
क्रमांक	समूह	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	सह सम्बन्ध आर.	टी–मूल्य
1.	पूर्व परीक्षण	16	6.15	3.173	0.43	2.83*
2.	पश्च परीक्षण	16	8.25	1.183		

* $p > 0.05, \quad df = 15$

सारणी क्रमांक 4.4.6 से स्पष्ट होता है कि छात्राओं में शिक्षण के पश्चात् दशमलव भाग संक्रिया सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर आता है ।

उपरोक्त विवेचना से स्पष्ट होता है कि छात्रों के दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं आता तथा छात्राओं के दशमलव योग करने सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं आता ।

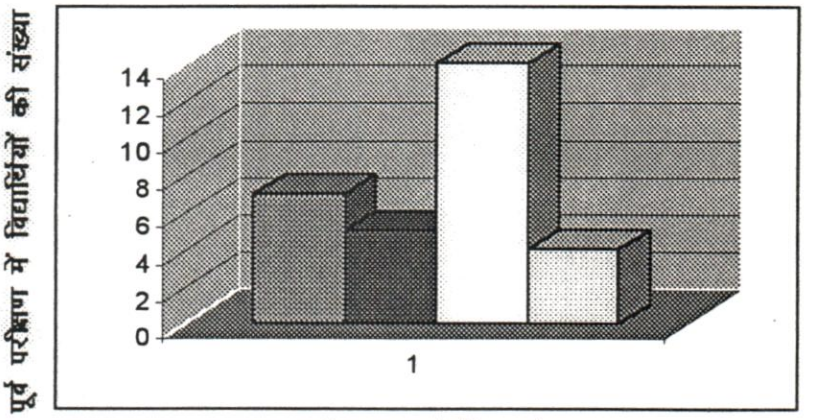
सारणी क्रमांक 4.5 पूर्व तथा पश्च परीक्षण पर आधारित ।

प्राप्तांक स्तर	पूर्व परीक्षण में संख्या	पश्च परीक्षण में संख्या
0–10	7 (23.3)	–
11–20	5 (16.6)	–
21–30	14 (46.6)	4 (13.3)
31–40	4 (13.3)	26 (86.6)

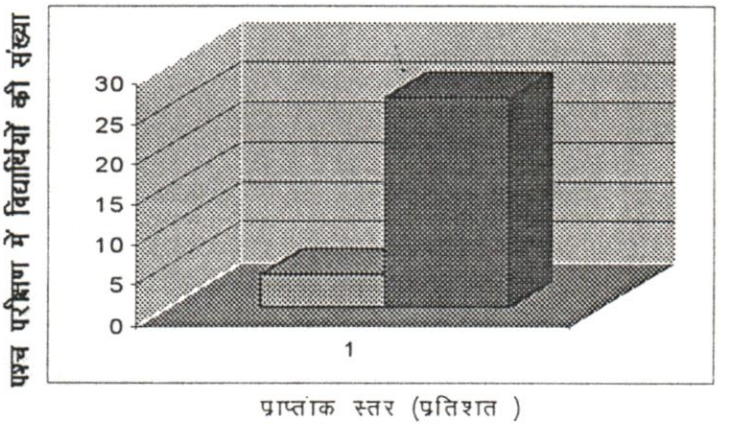
( ) प्रतिशत को प्रदर्शित करता है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

वभिन्न उपलब्धि स्तर पर विद्यार्थियों की संख्या



वभिन्न उपलब्धि स्तर पर विद्यार्थियों की संख्या



सारणी क्रमांक 4.5 से स्पष्ट होता है कि चार विद्यार्थियों ने पूर्व परीक्षण के दौरान न्यूनत अधिगम स्तर को प्राप्त कर रहे हैं ।

शिक्षण के पश्चात् 26 छात्रों ने पश्च परीक्षण के दौरान न्यूनतम अधिगम स्तर को प्रा कर रहे हैं ।

शिक्षण के पश्चात् 4 छात्र ऐसे हैं जो न्यूनतम अधिगम स्तर प्राप्त नहीं कर सके इनके लि उपचारात्मक शिक्षण करना आवश्यक है ।

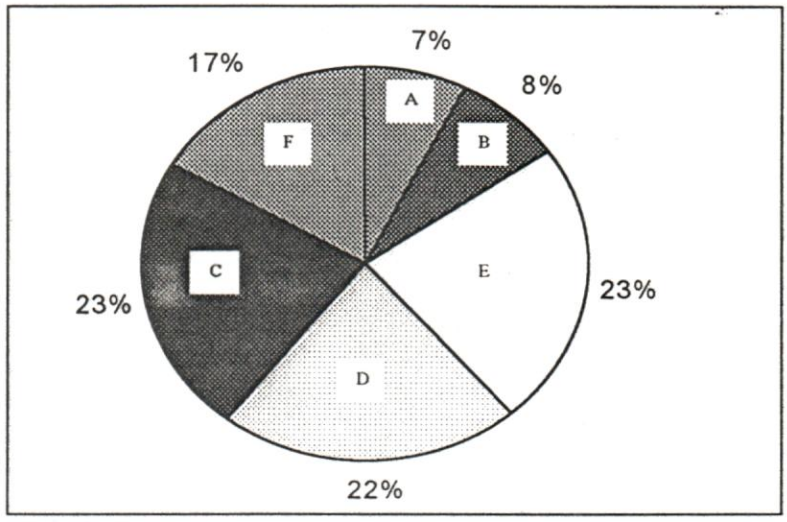
LIBRARY
Bhopal

सारणी क्रमांक 4.6.1 प्रयोगात्मक अध्ययन पूर्व परीक्षण उपलब्धि स्तर

परीक्षण पत्र विवरण

क्रमांक	पूर्व परिक्षण	विद्यार्थियों का प्रतिशत	अंश में क्षेत्र
1-	43	7.42	27
2-	47	8.11	29
3-	134	23.14	83
4-	127	21.93	79
5-	131	16.75	82
6-	97		60

प्रयोगात्मक अध्ययन पूर्व परीक्षण उपलब्धि स्तर का पाई आरेख



National Institute of Education
LIBRARY
Bhopal

A भिन्नों को दशमलव के रूप में लिखना

B संख्याओं की दशमलव में लिखना

C दशमलव के जोड़

D दशमलव के घटाना

E दशमलव के गुणा

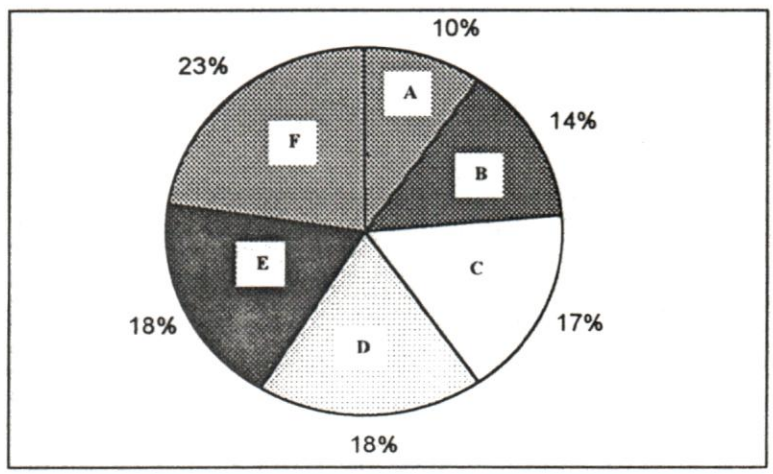
F दशमलव के भाग

सरणी क्रमांक 4.6.2 प्रयोगात्मक अध्ययन पश्च परीक्षण उपलब्धि स्तर

परीक्षण पत्र विवरण

क्रमांक	पूर्व परिक्षण	विद्यार्थियों का प्रतिशत	अंश में क्षेत्र
1-	101	9.58	36
2-	148	14.04	50
3-	175	16.60	61
4-	194	18.40	65
5-	195	18.50	65
6-	241	22.86	83

प्रयोगात्मक अध्ययन पश्च परीक्षण उपलब्धि स्तर



National Institute of Education
LIBRARY
Bhopal

A भिन्नों को दशमलव के रूप में लिखना

B संख्याओं को दशमलव में लिखना

C दशमलव के जोड़

D दशमलव के घटाना

E दशमलव के गुणा

F दशमलव के भाग