

# LALGOLA COLLEGE


ESTD :- 2005



NAME OF THE PROJECT :- STUDY OF POND ECOSYSTEM

NAME :- MD ABDULLAHIL KAFI  
SUBJECT :- ENVIRONMENTAL STUDIES  
CLASS :- B.A 1<sup>st</sup> YEAR  
SEMESTER :- 1<sup>st</sup> SEMESTER  
ROLL NO :- 3111225-2259914  
REG. NO :- 055474  
SESSION :- 2022-2023

  
SIGNATURE OF TEACHER

  
SIGNATURE OF STUDENT

1

A Project Work  
Towards the partial fulfillment of  
Requirements for the award  
of the degree of U.G.

Environmental Studies

✓  
B.A/B.Sc/B.Com

Year - 2023

Submitted by - Md Abdullahil Kafi

Roll - 3111225 No - 2259914

Reg No :- 055979

## বৃত্ততা স্বীকার

আমি আমাদের Environmental Studies বিভাগের অসম্পূর্ণ শিক্ষক এবং শিক্ষিকাদের কাছে বিশেষভাবে বৃত্ততা ত্রি-রকম একটি সুন্দর বিষয় নিবাচন করার জন্য ধন্যবাদ জানাই যথেষ্ট অধিক মহাশয়কে তাঁর অসম্পূর্ণ অংশ-যোগিতার জন্য। প্রজ্ঞা আমি বিশেষভাবে বৃত্ততা আমাদের অংশীদার কাছে নানা ধরনের অংশের জন্য।

## যোশনা পত্র

আমি, শ্রী: আব্দুল্লাহিল কাযিম দেখনা বধূছি যে,  
'Study of pond ecosystem' project-টি আমি  
নিজে বধূছি। আমি নিজে পুস্তক থেকে পর্যবেক্ষণের  
মাধ্যমে বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করছি।

আমি অন্য কারো প্রকল্প থেকে এই তথ্য সংগ্রহ  
করিনি।

স্থান:- গ্রামের পুকুর স্বাক্ষর:- শ্রী: আব্দুল্লাহিল কাযিম

তারিখ:- 13.6.2023

4  
১৩ জুন ২০২৩

This is to certify that Mr/Mrs. Md Abdullah  
Kafi student of Lalgola


College has successfully completed the

Project work titled "Study of Pond ecosystem".

This project work is the record of authentic  
work carried out by him/her.

He/she has worked under my guidance.

Date: - 13.6.2023

  
Signature of Project guide

5

# পুকুরের বাস্তুতন্ত্র পর্যালোচনা Study of pond Ecosystem

## ১) ভূমিকা (Introduction):

অল্পকাল পরিবেশের আশায় পৃথিবীতে যে স্থানগুলো জৈবজাতী স্ফটিকিক ভাবে বেঁচে আছে তাই প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্র বলে। পরিবেশের অংশ প্রাকৃতিক একটি সুসুত্পন্ন অর্থক আলে। Limnology নামক বিজ্ঞান গিষ্টি জলের প্রাকৃতিক গুণগুণ নিবে আলোচনা করা হয়। আবার জলের প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্র বা জৈবিক গুণগুণের একটি সুন্দর উদাহরণ হল পুকুর। পুকুর হল নানাপ্রকার উদ্ভিদ ও প্রাণীর বাসস্থান বিভিন্ন প্রকার অণুজীবের জীবন জীবন থেকে অণুজীব অণুজীব বিক্রিয়া করে, একটি বাস্তুতন্ত্র গঠন করে। পুকুর বাস্তুতন্ত্র হল একটি সুসুত্পন্ন বাস্তুতন্ত্র। পুকুরে একটি সুন্দর খাদ্য-শৃঙ্খল দেখা যায়। খাদ্য শৃঙ্খল অর্থাৎ খাদ্যে জৈব পদার্থ জীব দেখা যায়। যথা - উৎপাদক, খাদক এবং বিয়োজক।

## ২) উদ্দেশ্য (Objectives):

- ১) পুকুরের কী কী উদ্ভিদ ও প্রাণী থাকে তা জানা নিশ্চিত করা।
- ২) উদ্ভিদের বাসস্থান নিশ্চিত করা।
- ৩) প্রাণীদের খাদ্য অংশ, গমন অংশ এবং খাদ্য নিশ্চিত করা।
- ৪) পুকুরে জল কোলাহলে দূষিত হচ্ছে কিনা তা নির্ণয় করা।
- ৫) পুকুরে দূষণ প্রতিরোধ করা এবং উপায় নির্ণয় করা।

## ৩) সমস্যা (Problems):

আমি পুকুরের সুসুত্পন্ন অর্থক। আরও পুকুরের জল স্নান কাপড় বসা বাসন মাদি ইত্যাদি প্রাণী লোমসা চ্যুত করে। কিন্তু পুকুরের জল সর্বাধিক সুসুত্পন্ন এবং জল স্নান করে কাপড় কাচা আবর্জনা জল পুকুরের বাস্তুতন্ত্র ক্ষয় করে দিলে। যা প্রাকৃতিক পরিবেশকে বিঘ্নিত করবে। তাই পুকুরের বাস্তুতন্ত্র পর্যালোচনা ও রক্ষা করা সুসুত্পন্ন।

## ৪) অঞ্চলের ভৌগোলিক অবস্থান (Location of study Area):

- ▶ পুকুরের নাম :
- ▶ পুকুরের অবস্থান (গ্রাম বা গ্রামের নাম) :
- ▶ দূরত্ব কলেজ থেকে ইহা অবস্থান দূরত্ব :
- ▶ পুকুরের আয়তন এবং প্রাণীর নাম :

\* ଅଧ୍ୟୟନ ପଦ୍ଧତି (Methods of Data Collection):

▶ ପ୍ରାଥମିକ ଅଧ୍ୟୟନ 8 ଭିନ୍ନ ଭାବେ ଆବୃତ୍ତ ହୋଇ କାମ  
 ତାରିଖା: ..... ଅଧ୍ୟୟନ ବିଷୟ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଲିଖିତ

ଅଧ୍ୟୟନ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପଦ୍ଧତିରେ ହୋଇ ପାରେ ନାହିଁ । କାରଣ ଆହୁରି  
 ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ଓ ପଦ୍ଧତିର ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ଵାରା ହୋଇପାରେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ଵରୂପେ ଗୋଟିଏ ଉପାଦାନ  
 କେବଳ ଗୋଟିଏ ପଦ୍ଧତିରେ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଉଦାହରଣ ସ୍ଵରୂପେ ଗୋଟିଏ ଉପାଦାନ  
 ଅନୁପାଦାନ ଆହୁରି ଉପାଦାନ ବିଶ୍ଳେଷଣ କେବଳ ବିଭିନ୍ନ  
 ଅଧ୍ୟୟନ ପଦ୍ଧତିରେ ହୋଇପାରେ ।

▶ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ ଅଧ୍ୟୟନ : ବିଭିନ୍ନ ସମ୍ପର୍କ ଓ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ ପ୍ରଣାଳୀ  
 ଓ ଉପାଦାନ ବିଭିନ୍ନ ଅଧ୍ୟୟନ ପଦ୍ଧତିରେ ହୋଇପାରେ ।

\* ଫଳାଫଳ (Results):

ଉପାଦାନ ନାମ	ଫଳାଫଳ	ଆବୃତ୍ତ ହୋଇଥିବା ପଦ୍ଧତି
A. ଗୋଟିଏ 1. ଗୋଟିଏ ଉପାଦାନ 2. ଉପାଦାନ	ଉପାଦାନ	ଉପାଦାନ
B. ଉପାଦାନ 1. ଉପାଦାନ 2. ଉପାଦାନ 3. ଉପାଦାନ 4. ଉପାଦାନ	ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ	ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ ଉପାଦାନ





### \* পরামর্শ (Suggestion):

1. গ্রামের লোকদের মাঝে হলে পৃথিবী আজ জলজরুরের  
আমলে, এই জল অপচয় করা যাবে না।
2. অস্বাস্থ্য পুরুষের জল গায়ে স্পর্শ করা যাবে না।
3. পুরুষের গায়ে সোয়া জল যাবে না বিশেষ কোনো লক্ষ্য বৃদ্ধিতে  
হলে।
4. পুরুষের অস্বাস্থ্য জল মেসার পরিমাণ স্বাভাবিক রাখা যাবে।

### \* কাজের সীমাবদ্ধতা (Limitation of study):

বিয়োজনকে মাটির মধ্যে তৈরি করে পর্যবেক্ষণ করে  
উঠতে পারিনি।

### \* তথ্যসূত্র (References):

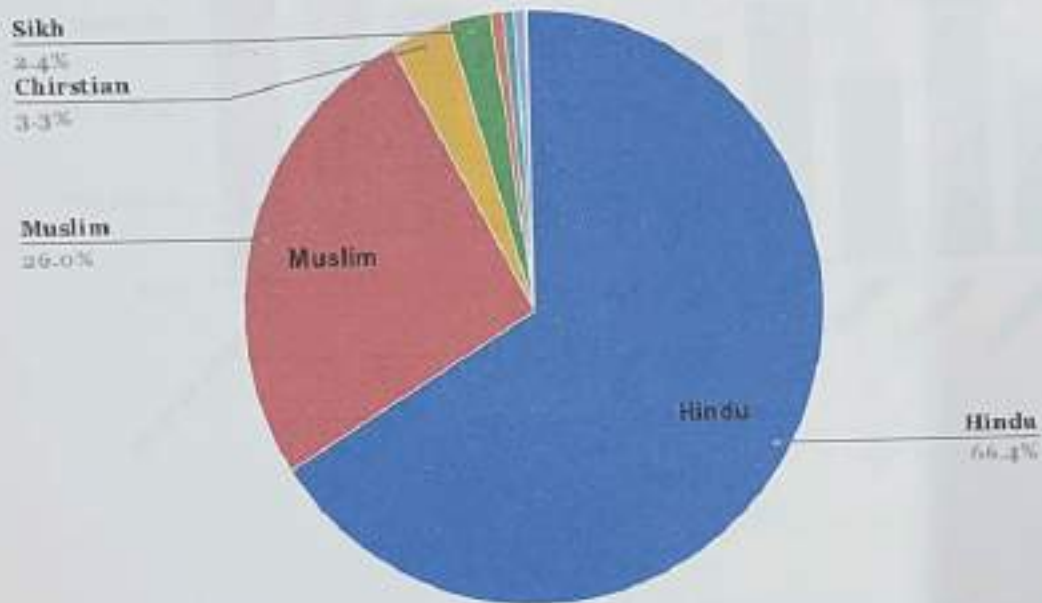
1. পরিবেশ শিক্ষা - উচ্চমধ্যমিক শিক্ষা সংসদ,
2. পরিবেশ শিক্ষা - প্রোগ্রেসিভ রিলাই - এ. জাফর,
3. পরিবেশ বিদ্যা - এ. পাল,
4. পরিবেশ - এ. চন্দ্রাণ্য,
5. পরিবেশ প্রকল্প - প্রম. বি. দাস ও প্রম. বি. সান্ডিয়া,

### POPULATION DISTRIBUTION BY RELIGION IN INDIA

RELIGION	NO. OF POPULATION
Hindu	966403365
Muslim	378545856
Christian	47819458
Sikh	34585852
Buddhist	9442997
Jain	9451753
Other religion	7937734
Not stated	2205748
Total	1,195,899,909

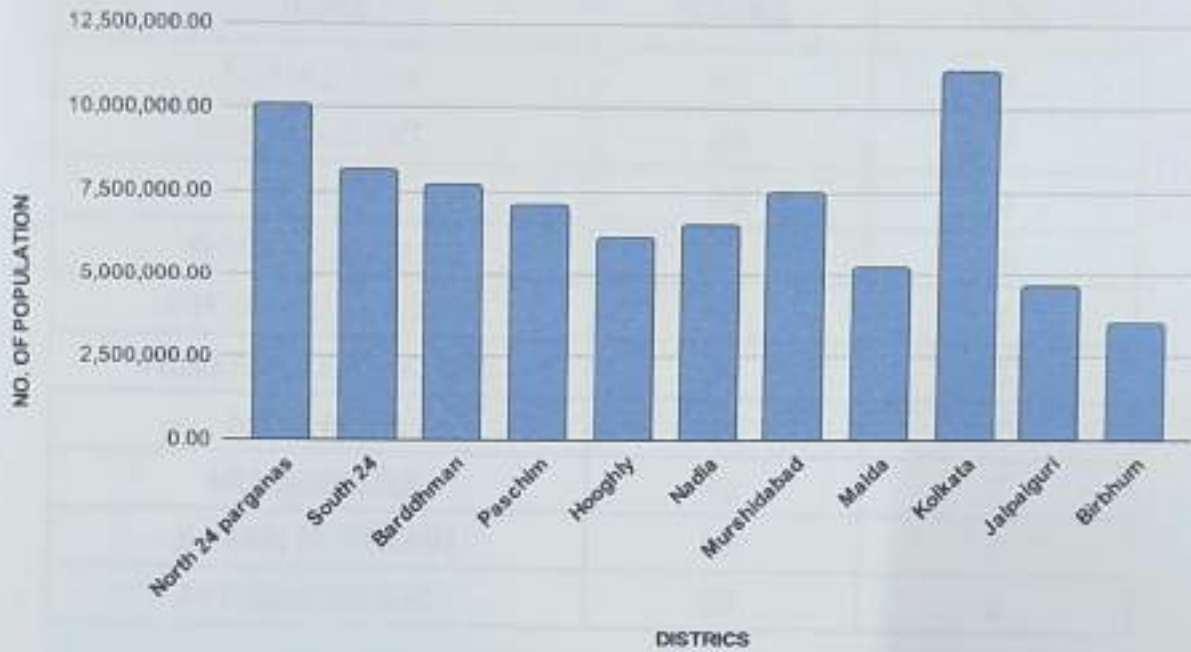
### PIE DIAGRAM

SHOWING POPULATION DISTRIBUTION BY RELIGION IN INDIA



*[Handwritten signature]*

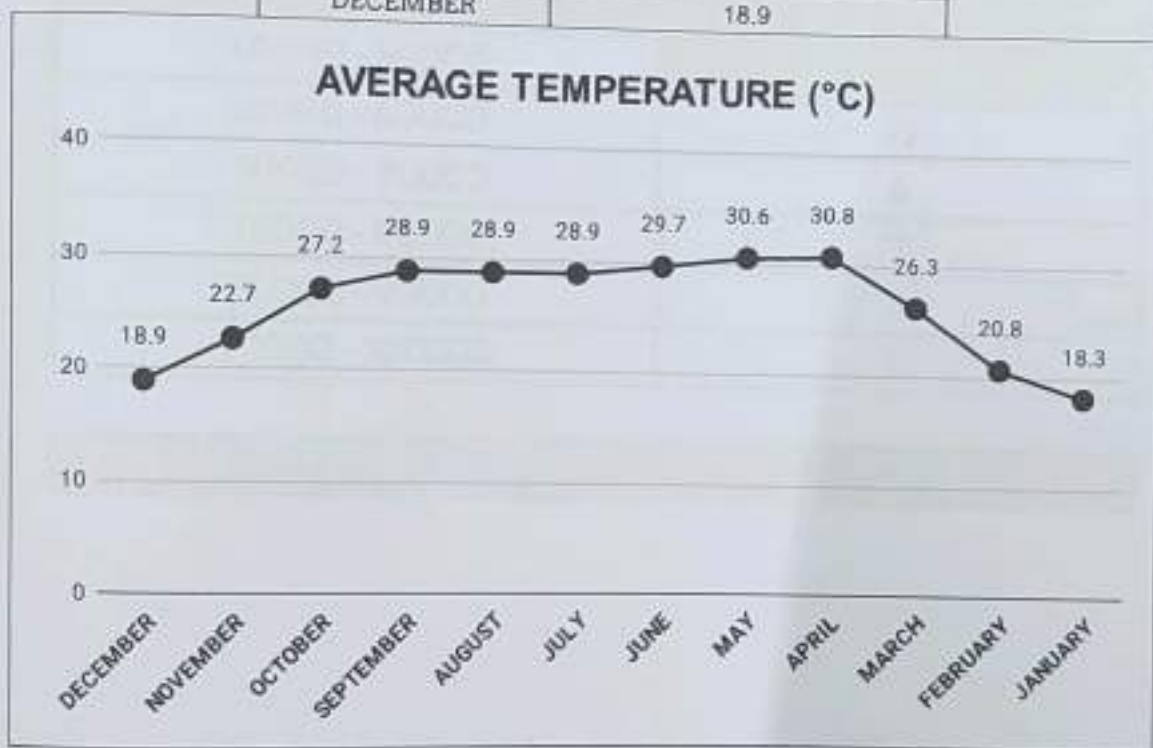
### STMPLE BAR DIAGRAM



1  
a

MONTH WISE AVERAGE TEMPERATURE OF MURSHIDABAD

MONTH	AVERAGE TEMPERATURE (°C)
JANUARY	18.3
FEBRUARY	20.8
MARCH	26.3
APRIL	30.8
MAY	30.6
JUNE	29.7
JULY	28.9
AUGUST	28.9
SEPTEMBER	28.9
OCTOBER	27.2
NOVEMBER	22.7
DECEMBER	18.9



*(Handwritten signature)*

MONTHLY INCOME (RS.)	NUMBER OF EMPLOYEES (F)
10000 - 20000	16
20000 - 30000	14
30000 - 40000	21
40000 - 50000	11
50000 - 60000	15
60000 - 70000	6
70000 - 80000	7
80000 - 90000	4
90000 - 100000	2


MODE	34117.65
------	----------

12

MONTHLY INCOME (RS.)	NUMBER OF EMPLOYEES (F)	MID VALUE (X)	FX
10000 - 20000	16	15000	240000
20000 - 30000	14	25000	350000
30000 - 40000	21	35000	735000
40000 - 50000	11	45000	495000
50000 - 60000	15	55000	825000
60000 - 70000	6	65000	390000
70000 - 80000	7	75000	525000
80000 - 90000	4	85000	340000
90000 - 100000	2	95000	190000
	<b>96</b>		<b>4090000</b>
		<b>MEAN</b>	<b>42604.17</b>

✓  
e

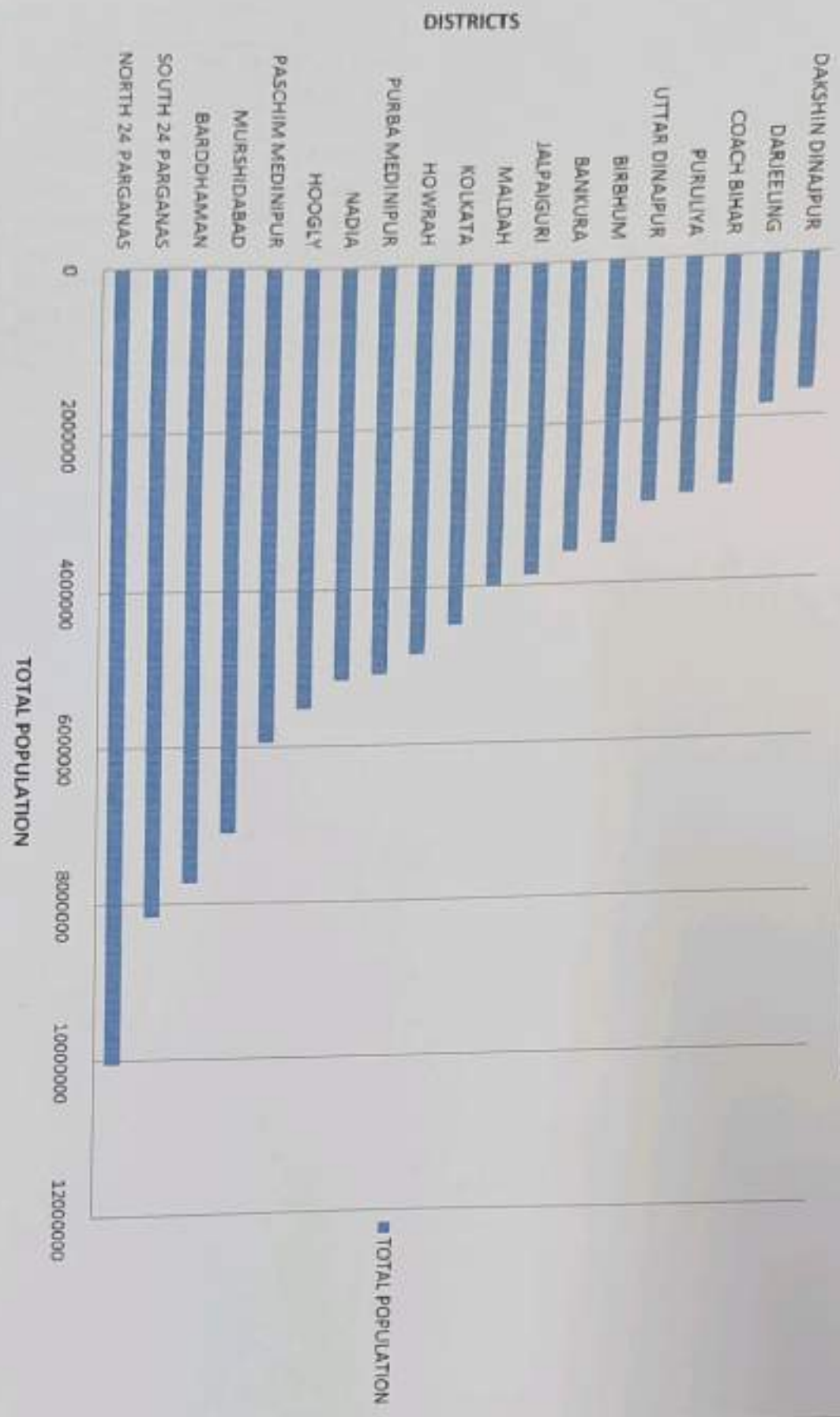
MONTHLY INCOME (RS.)	NUMBER OF EMPLOYEES (F)	LESS THEN CMF
10000 - 20000	16	16
20000 - 30000	14	30
30000 - 40000	21	51
40000 - 50000	11	62
50000 - 60000	15	77
60000 - 70000	6	83
70000 - 80000	7	90
80000 - 90000	4	94
90000 - 100000	2	96
	96	
	<b>MEDIAN</b>	<b>36666.67</b>

10  


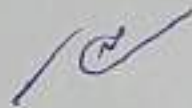
ROLL NO	MARKS (X)	MEAN ( $\bar{X}$ )	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	84	63	21	441
2	91	63	28	784
3	73	63	10	100
4	68	63	5	25
5	76	63	13	169
6	48	63	-15	225
7	39	63	-24	576
8	65	63	2	4
9	34	63	-29	841
10	94	63	31	961
11	21	63	-42	1764
				5890
<b>VARIANCE</b>	535.455			



**BAR DIAGRAM**  
**SHOWING TOTAL POPULATION OF DIFFERENT DISTRICTS**



	A	B
1	DISTRICTS	TOTAL POPULATION
2	NORTH 24 PARGANAS	10052852
3	SOUTH 24 PARGANAS	8153176
4	BARDDHAMAN	7723663
5	MURSHIDABAD	7102430
6	PASCHIM MEDINIPUR	5943300
7	HOOGLY	5520389
8	NADIA	5163488
9	PURBA MEDINIPUR	5094235
10	HOWRAH	4841635
11	KOLKATA	4486679
12	MALDAH	3997970
13	JALPAIGURI	3869675
14	BANKURA	3596292
15	BIRBHUM	3502387
16	UTTAR DINAJPUR	3000849
17	PURULIYA	2922965
18	COACH BIHAR	2822780
19	DARJEELING	1842034
20	DAKSHIN DINAJPUR	1670931





03-06-2023



realme Shot on realme

2023/06/30 12:31

P.T.O



— (A) (B)

realme Shot on realme

2024/06/20 12:31



realme Shot on realme 7

2024/06/20 12:31



realme

Shot on realme 7

2021/06/30 12:31



realme Shot on realme 7

2024/06/20 12:32





realme Shot on realme 7

2024/04/20 12:32

P-5

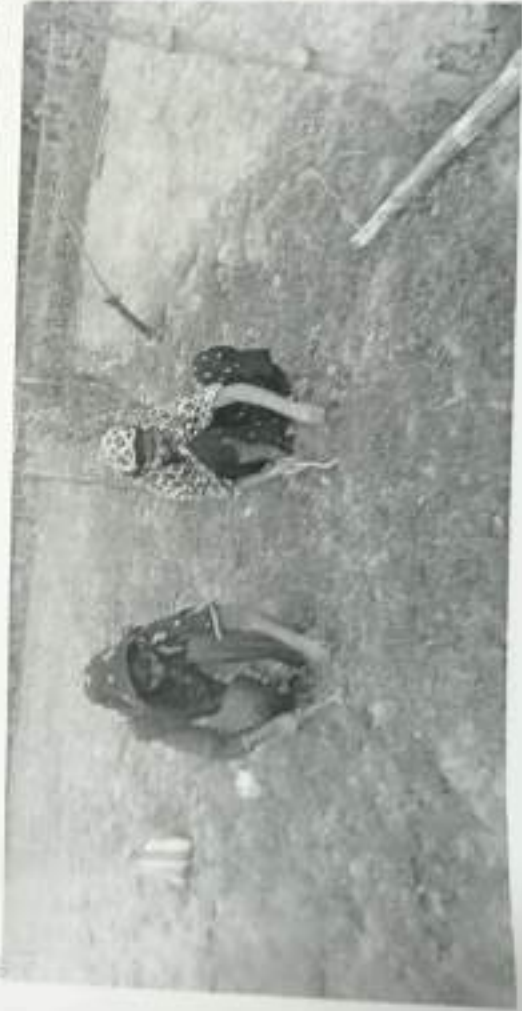


realme



Shot on realme

2024/06/20 12:34



realme Shot on realme

2024-06-20 12:30



realme Shot on realme

2024-06-20 12:32

