

2022

## SOCIOLOGY — HONOURS

Paper : SEC-B-1

(Statistical Reasoning for Sociology)

Full Marks : 80

Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE  
LIBRARY

বিভাগ - ক

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। কোনো একটি শহরের 40 জন ব্যক্তির মৃত্যুকালীন বয়স নিম্নে দেওয়া হল :

36	48	50	45	49	31	52	39	43	47
38	40	37	39	52	56	32	54	37	31
51	46	41	55	56	31	42	32	44	45
53	36	60	49	41	53	58	38	59	50

(ক) এই তথ্যমালাকে দশটি (১০টি) শ্রেণিবিভাগ বিশিষ্ট একটি পরিসংখ্যা বিভাজন ছকে সাজাও।

(খ) প্রতিটি শ্রেণিবিভাগের শ্রেণিসীমানা (Class boundary) এবং less than ও more than type cumulative frequency (ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা) নির্ণয় করো।

৭+২+৩+৩

২। বিভিন্ন ধরনের সম্ভাবনা অনির্ভর নমুনায়নের আলোচনা করো।

১৫

৩। কোডিং ও ট্যাবুলেশন বলতে কী বোঝো? প্রশ্ন নং ৪-এ প্রদত্ত পরিসংখ্যা বন্টন থেকে আয়তলেখ (Histogram) অঙ্কন করো।

৭+৮

৪। গড়, মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মানের মধ্যে তুলনামূলক আলোচনা করো। নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বন্টন থেকে গড় নির্ণয় করো :

৭+৮

CI:	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
f:	6	5	7	8	7	6

৫। বিস্তৃতির বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। ৪ নং প্রশ্নে প্রদত্ত পরিসংখ্যা বন্টন থেকে আদর্শ বিচ্যুতি (Standard deviation) নির্ণয় করো।

৫+১০

বিভাগ - খ

৬। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×৫

(ক) বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

Please Turn Over

- (খ) পার্থক্য লেখো :
- (অ) স্তম্ভ চিত্র (Bar diagram) ও আয়তলেখ (Histogram)
- (আ) ধ্রুবক (Constant) ও চলক (Variable)।
- (গ) নমুনা কাঠামো (Sampling frame) বলতে কী বোঝো?
- (ঘ) ৪নং প্রশ্নে প্রদত্ত পরিসংখ্যা বন্টন থেকে সংখ্যাগুরু মান (mode) নির্ণয় করো।
- (ঙ) সুবিন্যস্ত নমুনাচয়ন (Systematic sampling) বলতে কী বোঝো?
- (চ) সংযুক্ত গড় কাকে বলে? এর সূত্রটি লেখো।
- (ছ) ৪নং প্রশ্নে প্রদত্ত পরিসংখ্যা বন্টন থেকে মধ্যমা নির্ণয় করো।

বিভাগ - গ

৭। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) সমগ্রক কাকে বলে?
- (খ) গড়ের একটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (গ) মধ্যমার যে-কোনো একটি উপযোগিতা লেখো।
- (ঘ) বিস্তৃতি কাকে বলে?
- (ঙ) স্ট্যাটিস্টিক কী?
- (চ) ভ্যারিয়েন্স (Variance) কী?
- (ছ) পাই-চার্টের একটি ব্যবহার লেখো।

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE  
LIBRARY

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

Group - A

Answer *any three* questions.

1. Age at death of 40 persons of a town are given below :

36	48	50	45	49	31	52	39	43	47
38	40	37	39	52	56	32	54	37	31
51	46	41	55	56	31	42	32	44	45
53	36	60	49	41	53	58	38	59	50

- (a) Arrange data in a frequency distribution in 10 class intervals.
- (b) Find class boundaries and cumulative frequency of less than and more than type.

7+2+3+3

2. Describe different types of non-probability sampling. 15
3. What do you mean by coding and tabulation? Prepare a histogram by using the data given in Q no. 4. 7+8
4. Make a comparative analysis between mean, median and mode. Calculate mean from the frequency distribution table given below : 7+8

Cl:	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
f:	6	5	7	8	7	6

5. Write the features of dispersion. Calculate standard deviation from the data given in Q no. 4. 5+10

### Group - B

6. Answer *any five* questions : 5×5
- Write a short note on descriptive statistics.
  - Differentiate between
    - Bar Diagram and Histogram
    - Constant and Variable.
  - What do you mean by sampling frame?
  - Work out mode by using the data given in Q. no. 4.
  - What do you mean by systematic sampling?
  - What is called combined mean? Write the formula of calculating combined mean.
  - Work out median by using the data given in Q. no. 4.

**MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE  
LIBRARY**

### Group - C

7. Answer *any five* questions : 2×5
- What is called population?
  - Write any one features of mean.
  - Write any one advantage of median.
  - What is range?
  - What is statistic?
  - What is variance?
  - State one use of Pie-chart.
-