

2022

SOCIOLOGY — GENERAL

Paper : SEC-B-2

(Applications of Statistics for Sociology)

Full Marks : 80

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। যথার্থ নমুনাচয়নের বৈশিষ্ট্যাবলী কী কী? সামাজিক গবেষণায় অসম্ভাবনানির্ভর নমুনাচয়নের বিভিন্ন প্রকারগুলি আলোচনা করো।
৫+১০

২। সেমিস্টার ৪ শ্রেণির এগারো (11) জন ছাত্রের ওজন যথাক্রমে 35, 33, 36, 37, 34, 35, 34, 34, 33, 36 এবং 34 কিলোগ্রাম।
গড় ও মধ্যমা এবং সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করো। ১৫

৩। নিম্নে বর্ণিত তথ্যগুলির সাহায্যে একটি পরিসংখ্যা বিভাজন তৈরি করো এবং তার সাহায্যে হিস্টোগ্রাম তৈরি করো। ৬+৯

21	31	35	45
22	33	43	25
30	43	38	41
15	18	28	33
34	38	27	48

৪। সমাজতাত্ত্বিক গবেষণায় বিভিন্ন ধরনের লেখচিত্র অঙ্কনের উপর একটি টীকা লেখো। ১৫

৫। পরিসংখ্যা বহুভুজ কাকে বলে? নিম্নে বর্ণিত তথ্যসমূহের একটি পরিসংখ্যা বহুভুজ অঙ্কন করো। ৩+১২

শ্রেণি		পরিসংখ্যা
10-14	→	1
15-19	→	10
20-24	→	12
25-29	→	12
30-34	→	3
35-39	→	2

Please Turn Over

বিভাগ - খ

৬। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×৫

- (ক) নির্দিষ্ট সংখ্যানির্ভর নমুনাচয়ন (Quota Sampling) কী ?
- (খ) সমগ্রক (Population) ও প্যারামিটার (Parameter)-এর মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো।
- (গ) নামবাচক (Nominal) পরিমাপক কী ?
- (ঘ) বিভিন্ন প্রকার চল (Variable) কী ?
- (ঙ) নিম্নে বর্ণিত পরিসংখ্যাবন্টন সারণী থেকে একটি অজিভ (নিম্নক্রম) অঙ্কন করো।
- | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| শ্রেণি বিরতি : | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 |
| পরিসংখ্যা : | 5 | 7 | 10 | 6 | 8 | 7 | 3 |
- (চ) নমুনাচয়ন পদ্ধতির সুবিধাগুলি কী কী ?
- (ছ) কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপকগুলি কী কী ?

বিভাগ - গ

৭। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) নির্ভরশীল চলের সংজ্ঞা দাও।
- (খ) ক্রমপুঞ্জিত নমুনাচয়ন কাকে বলে ?
- (গ) সংকেতায়ন (Coding) কাকে বলে ?
- (ঘ) তালিকাভুক্তিকরণের (Tabulation) সংজ্ঞা দাও।
- (ঙ) পরিসংখ্যান বিদ্যার সংজ্ঞা দাও।
- (চ) সংখ্যাগুরুমান কাকে বলে ?
- (ছ) অনুপাত কাকে বলে ?

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

Answer *any three* questions.

1. What are the characteristics of a good sample? Discuss different types of non-probability sampling in social research. 5+10
2. In semester 4, eleven (11) students have the following weights respectively, measured in kilogram : 15
35, 33, 36, 37, 34, 35, 34, 34, 33, 36 and 34. Calculate mean, median and mode.

3. Construct a frequency distribution and draw a histogram from the following data : 6+9

21 31 35 45
 22 33 43 25
 30 43 38 41
 15 18 28 33
 34 38 27 48

4. Write a note on various graphical representations used in sociological research. 15
5. What is a frequency polygon? Draw a frequency polygon from the following grouped data : 3+12

C.I.	f
10-14	→ 1
15-19	→ 10
20-24	→ 12
25-29	→ 12
30-34	→ 3
35-39	→ 2

Group - B

6. Answer *any five* questions : 5×5
- What is quota sampling?
 - Distinguish between population and parameter.
 - What is Nominal scale?
 - What are the different types of variables?
 - Draw an Ogive (less than) from the following frequency distribution :

C. I. :	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
	5	7	10	6	8	7	3
 - What are the merits of sampling techniques?
 - What are the measures of central tendency?

Group - C

7. Answer *any five* questions : 2×5
- Define dependent variable.
 - What is snow-ball sampling?
 - What is coding?

- (d) Define tabulation.
 - (e) Define statistics.
 - (f) What is mode?
 - (g) What is ratio?
-