

2021

SOCIOLOGY — GENERAL

Paper : SEC-B-2

(Application of Statistics for Sociology)

Full Marks : 80

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। সামাজিক পরিসংখ্যান বলতে কী বোঝায়? সামাজিক গবেষণায় পরিসংখ্যান পদ্ধতির ভূমিকা আলোচনা করো। ৫+১০
- ২। নিম্নলিখিত ধারণাগুলি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো : ৫×৩
স্ট্যাটিস্টিক (Statistic), সমগ্রক, প্যারামিটার (Parameter), নমুনা এবং চলক।
- ৩। কেন্দ্রীয় প্রবণতা কাকে বলে? নিম্নের বণ্টনটি থেকে গড় (Mean) নির্ণয় করো। ৭+৮

| | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| স্কোর | ৪৫-৪৮ | ৪৯-৫২ | ৫৩-৫৬ | ৫৭-৬০ | ৬১-৬৪ | ৬৫-৬৮ | ৬৯-৭২ |
| ফ্রিকোয়েন্সি | ৩ | ৪ | ৫ | ১১ | ১৬ | ৮ | ৩ |

- ৪। নীচে ৫০ জন ছাত্রের সমাজতত্ত্বের প্রাপ্ত নম্বরগুলি নিম্নরূপ : ৫+৫+৫
৩৮, ৫৮, ২৪, ৬০, ২৪, ২৭, ৫৬, ২২, ৫৭, ৩২, ৪০, ৩৬, ৫০, ৪৮, ২৮, ২৯, ৫৩, ২৭, ৫২, ২৪, ৪২, ৩২, ২১, ৪৪, ২০, ৩৩, ৫১, ৩০, ৪৪, ২৬, ৫৪, ২৫, ৩৬, ৩২, ৪৫, ৩৯, ৪৯, ২৬, ৪১, ৫৬, ৩৫, ২৮, ৩৪, ২৮, ৩৮, ৪৩, ৩৭, ৪১, ৩১, ৪৫।
উপরের তথ্যগুলি থেকে ১০টি শ্রেণি সহযোগে ক্লাস ইন্টারভাল (class interval) ট্যালি মার্ক এবং শ্রেণি পরিসংখ্যা নির্ণয় করো।
- ৫। নীচের পরিসংখ্যান বিভাজন থেকে একটি পরিসংখ্যা বহুভুজ এবং আয়তলেখ অঙ্কন করো। ৭+৮

| | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| স্কোর | ১৮-২০ | ২১-২৩ | ২৪-২৬ | ২৭-২৯ | ৩০-৩২ | ৩৩-৩৫ | ৩৬-৩৮ |
| ফ্রিকোয়েন্সি | ৩ | ৪ | ৬ | ১২ | ১০ | ৮ | ৭ |

Please Turn Over

বিভাগ - খ

৬। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×৫

- (ক) লেখচিত্রের মাধ্যমে তথ্য প্রকাশের গুরুত্ব কী?
- (খ) নিম্নলিখিত স্কেরগুলি থেকে গড় (Mean) ও সংখ্যাগুরু (Mode) নির্ণয় করো :
৫, ২, ৩, ৭, ৫, ৯, ৩, ৮, ৫।
- (গ) সংখ্যাগুরু বা ভূমিষ্ঠক (Mode)-এর ব্যবহার লেখো।
- (ঘ) সমাজতত্ত্বে রাশিবিজ্ঞানের প্রয়োজনীয়তা কী?
- (ঙ) কোডিং (coding) এবং ট্যাবুলেশান (tabulation)-এর ওপর টীকা লেখো।
- (চ) নমুনার ব্যবহার আলোচনা করো।
- (ছ) ক্রমপুঞ্জিত নমুনায়ন ব্যাখ্যা করো।

বিভাগ - গ

৭। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) প্রাথমিক তথ্য কী?
- (খ) পরিসংখ্যান সংক্রান্ত অনুসন্ধান কী?
- (গ) অবিচ্ছিন্ন চলকের একটি উদাহরণ দাও।
- (ঘ) গাণিতিক গড় কাকে বলে?
- (ঙ) ক্লাস ইন্টারভ্যাল (class interval) কাকে বলে?
- (চ) স্বাধীন চলক কী?
- (ছ) ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা ব্যাখ্যা করো।

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

Answer *any three* of the following questions.

1. What do you mean by social statistics? Discuss the role of statistics in social science. 5+10
2. Define following concepts with example — Statistic, Population, Parameter, Sample and Variable. 5×3

3. What is central tendency? Compute Mean of the following distribution : 7+8

| | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scores | 45-48 | 49-52 | 53-56 | 57-60 | 61-64 | 65-68 | 69-72 |
| Frequency | 3 | 4 | 5 | 11 | 16 | 8 | 3 |

4. Marks obtained by 50 students in sociology are as below :

38, 58, 24, 60, 24, 27, 56, 22, 57, 32, 40, 36, 50, 48, 28, 29, 53, 27, 52, 24, 42, 32, 21, 44, 20, 33, 51, 30, 44, 26, 54, 25, 36, 32, 45, 39, 49, 26, 41, 56, 35, 28, 34, 28, 38, 43, 37, 41, 31, 45.

Compute the class interval, tally marks and frequency of class using 10 class intervals. 5+5+5

5. Draw a Polygon and Histogram of the following frequency distribution : 7+8

| | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scores | 18-20 | 21-23 | 24-26 | 27-29 | 30-32 | 33-35 | 36-38 |
| Frequency | 3 | 4 | 6 | 12 | 10 | 8 | 7 |

Group - B

6. Answer **any five** of the following questions : 5×5

- What is the importance of graphical representation of data?
- Compute the Mean and Mode of the following score :
5, 2, 3, 7, 5, 9, 3, 8, 5.
- State the uses of Mode.
- What is the need of statistics in sociology?
- Write a short note on coding and tabulation.
- Discuss the uses of sample.
- Explain snow ball sampling.

Group - C

7. Answer **any five** of the following questions : 2×5

- What is Primary data?
 - What is statistical enquiry?
 - Give one example of continuous variable.
 - What is Arithmetic mean?
 - What is class interval?
 - What is independent variable?
 - Define cumulative frequency.
-