

2022

**ECONOMICS – GENERAL**

**Paper : SEC-B-1**

**(Economic Data Analysis and Report Writing)**

**Full Marks : 80**

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

১। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×১০

(ক) রাশিতথ্যের শ্রেণিবিন্যাস বলতে কী বোঝায়?

(খ) স্তম্ভচিত্র বা বারচিত্র কী কী প্রকারের হয়?

(গ) ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা বিভাজন বলতে কী বোঝায়?

(ঘ) শ্রেণি বেটনী বলতে কী বোঝায়?

(ঙ) 2, 4, 6, 8 সংখ্যাগুলির বিবর্ত যৌগিক গড় নির্ণয় করো।

(চ) সংখ্যাগুরুমান (Mode) কাকে বলে?

(ছ) নীচের রাশিতথ্যের মধ্যমা নির্ণয় করো :

11, 19, 6, 15, 13, 18, 12, 10

(জ) ভেদাঙ্ক/ভিন্নতার সহগ কাকে বলে?

(ঝ) লরেঞ্জ রেখার দুটি কাজ উল্লেখ করো।

(ঞ) অবিচ্ছিন্ন চলকের দুটি উদাহরণ দাও।

(ট) বিতৃতি বা বিক্ষিপের সংজ্ঞা দাও।

(ঠ) সরল পরিসংখ্যা বিভাজনের ক্ষেত্রে সম্যক পার্থক্যের সূত্রটি লেখো।

(ড) শ্রেণি-সীমা ও শ্রেণি-বেটনী, দুটিরই সংজ্ঞার্থ আমাদের প্রয়োজন হয় কেন?

(ঢ) গবেষণা প্রতিবেদনে ছকবিন্যাস ও লেখচিত্রের গুরুত্ব কী?

(ণ) 20 জন বালিকার একটি দলের বয়সের যৌগিক গড় হল 15 বছর। আর একটি দলে 25 জন বালকের বয়সের যৌগিক গড় 24 বছর। ওই দুটি দলের সংযুক্ত গড় বয়স কত?

**Please Turn Over**



## বিভাগ - খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর লেখো।

৫×৪

- ২। একটি ছকের মধ্যে কী কী অংশ থাকে?
- ৩। চতুর্থক পার্থক্যের সুবিধা ও অসুবিধাগুলি কী কী?
- ৪। গিনি সহগ-এর উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- ৫। পাদটীকা তৈরির সময়ে কী কী বিষয় মাথায় রাখা উচিত?
- ৬। নীচের পরিসংখ্যা বিভাজন থেকে দুটি (Ogive) অঙ্কন করো :

শ্রেণি-সীমা	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90
পরিসংখ্যা	5	7	12	6

- ৭। নিম্নলিখিত সমষ্টিক (ক্রমযৌগিক) পরিসংখ্যা বিভাজনটি থেকে যে সমস্ত পরীক্ষার্থীর প্রাপ্ত মান 48 আর 62-এর মধ্যবর্তী তাদের সংখ্যা অনুমান করো :

প্রাপ্ত মান (=)	সমষ্টিক পরিসংখ্যা (ক্রমযৌগিক) (<)
45	447
50	484
55	505
60	511
65	514

## বিভাগ - গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর লেখো।

- ৮। (ক) নিম্নে প্রদত্ত রাশিতথ্য থেকে একটি আয়তলেখ অঙ্কন করো :

বিক্রয় বাবদ আয় ('000 টাকায়)	ফার্মের সংখ্যা (পরিসংখ্যা)
0 – 500	3
500 – 1000	42
1000 – 2500	288
2500 – 3500	150
3500 – 4500	51

- (খ) এই আয়তলেখটির বৈশিষ্ট্য বুঝিয়ে দাও।

৮+২



৯। পাইচিত্র/বৃত্তচিত্র কাকে বলে? নিম্নলিখিত তথ্যের সাহায্যে পাইচিত্র অঙ্কন করো।

ক্ষেত্র	ব্যয়ের অঙ্ক (কোটি টাকাতে)	
শিল্প ও খনি	10,000	
সেচ ও শক্তি	9,000	
যানবাহন	8,000	
বিবিধ	6,000	২+৮

- ১০। (ক) রাশিতথ্যমালায় কেন্দ্রীয় প্রবণতা বলতে কী বোঝায়? কেন্দ্রীয় প্রবণতার সাধারণ পরিমাপগুলি কী কী?  
 (খ) 40টি শব্দের দৈর্ঘ্য গণনা করে নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বিভাজনটি গঠন করা হয়েছে।

শব্দ দৈর্ঘ্য (x)	2	3	4	5	7	মোট
শব্দ সংখ্যা (f)	6	8	12	10	4	40

উপরের পরিসংখ্যানটির ভারযুক্ত গড় নির্ণয় করো।

(২+৩)+৫

- ১১। নিম্নলিখিত সিরিজের সম্যক বিচ্যুতি এবং পরিসংখ্যানগত বৈকল্যিকতা (ভিন্নতা) নির্ধারণ করো :

x	110	117	129	300	357	100	500	630	১০
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

- ১২। একটি গবেষণা প্রতিবেদনের বিভিন্ন অংশের বিন্যাস সংক্ষেপে আলোচনা করো।

১০

- ১৩। যে-কোনো দুটি-র উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো :

৫+৫

- (ক) গ্রন্থপঞ্জী প্রস্তুতিকরণ  
 (খ) একটি ভালো গবেষণা প্রতিবেদনের বৈশিষ্ট্যসমূহ  
 (গ) সম্যক বিচ্যুতির সুবিধা ও অসুবিধা  
 (ঘ) সরল রৈখিক রিগ্রেশন মডেল।

### [ English Version ]

The figures in the margin indicate full marks.

#### Group - A

1. Answer **any ten** questions :

2×10

- (a) What is meant by classification of data?  
 (b) What are the types of bar diagram?  
 (c) What do you mean by cumulative frequency distribution?

Please Turn Over



- (d) What do you mean by class boundary?
- (e) Find the Harmonic Mean of the following numbers 2, 4, 6, 8.
- (f) What is mode?
- (g) Find the median of the following observations :  
11, 19, 6, 15, 13, 18, 12, 10.
- (h) What is coefficient of variation?
- (i) Mention two uses of Lorenz Curve.
- (j) Give two examples of continuous variable.
- (k) Define dispersion.
- (l) Write the formula of Standard Deviation for simple frequency distribution.
- (m) Why do we need to define class boundaries as well as class limits?
- (n) Why are tables and graphs important in a research report?
- (o) The A.M. of the ages of a group of 20 girls is 15 years and that of a group of 25 boys is 24 years. What will be the A.M. of ages of the composite group?

**Group - B**Answer *any four* questions.

5×4

2. What are the different parts of a table?
3. What are the advantages and disadvantages of Quartile Deviation?
4. Write a short note on Gini coefficient.
5. What points should be remembered while inserting footnotes?
6. Draw the two Ogives for the following frequency distribution :

Class limit	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90
Frequency	5	7	12	6

7. Estimate the number of candidates whose marks lie between 48 and 62 from the following cumulative frequency distribution

Marks obtained (=)	Cumulative frequency (<)
45	447
50	484
55	505
60	511
65	514



**Group - C**Answer *any four* questions.

8. (a) Draw a Histogram using the following data :

Revenue (in '000) ₹	Number of firms (frequency)
0 – 500	3
500 – 1000	42
1000 – 2500	288
2500 – 3500	150
3500 – 4500	51

- (b) Comment on the nature of this Histogram.

8+2

9. What is meant by pie diagram? Draw a pie diagram with the help of the following data.

<u>Sector</u>	<u>Expenditure (in crore rupees)</u>
Industry and mining	10,000
Irrigation and energy	9,000
Transport	8,000
Miscellaneous	6,000

2+8

10. (a) Explain what is meant by central tendency of data. What are the common measures of central tendency?
- (b) The word lengths of 40 words were counted and the following frequency distribution has been formed.

Word length (x)	2	3	4	5	7	Total
Number of words (f)	6	8	12	10	4	40

Determine the weighted Arithmetic Mean of the above data.

(2+3)+5

11. Compute the standard deviation and variance for the series.

x	110	117	129	300	357	100	500	630	10
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

12. Describe in brief the layout of a research report.

10

13. Write short notes on (
- any two*
- ) :

5+5

- (a) Preparation of bibliography
- (b) Characteristics of a good research report
- (c) Advantages and disadvantages of standard deviation
- (d) Simple Linear Regression Model.