

**3 (Sem-4/CBCS) ECO SE**

**2 0 2 2**

**ECONOMICS**

Paper : ECO-SE-4014

**( Data Analysis )**

**( Skill Enhancement Course )**

*Full Marks : 50*

*Time : 2 hours*

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

**1. Answer any four of the following questions :**

**1×4=4**

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

**(a)** Define rank correlation.

ক্ৰম সহসম্বন্ধৰ সংজ্ঞা দিয়া ।

**(b)** Find geometric mean of 8 and 2.

8 আৰু 2ৰ গুণোত্তৰ মাধ্য উলিওৱা ।

**(c)** Define median.

মধ্যমাৰ সংজ্ঞা দিয়া ।

( 2 )

- (d) Find range from the following :  
তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা পৰিসৰ উলিওৱা :  
150, 100, 200, 400,
- (e) What is skewness?  
তীৰ্ণকতা কি ?
- (f) Mention one merit of scatter diagram.  
প্রকীৰ্ণ চিত্ৰৰ এটা গুণ উল্লেখ কৰা।
- (g) Can correlation coefficient be greater than one?  
সহসম্বন্ধ গুণাংক একতকৈ ডাঙৰ হ'ব পাৰেনে ?
- (h) What is parameter?  
পাৰামিটাৰ কি ?

2. Answer any three of the following questions :

2×3=6

তলৰ যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write two uses of MS-Excel.  
MS-Excelৰ দুটা ব্যৱহাৰ লিখা।
- (b) Find mode from the following data :  
তলৰ তথ্যৰ পৰা বহুলক উলিওৱা :

X	f (frequency) (বাৰংবাৰতা)
5	2
10	6
15	13
20	7

22A/1135

( Continued )

( 3 )

- (c) Mention two disadvantages of arithmetic mean.  
সমান্তৰ মাধ্যম দুটা অসুবিধা উল্লেখ কৰা।
- (d) Mention two measures of dispersion.  
বিচ্ছুৰণৰ দুটা মাপ উল্লেখ কৰা।
- (e) What do  $r = 0$  and  $r = 1$  mean?  
 $r = 0$  আৰু  $r = 1$ য়ে কি বুজায় ?
- (f) Distinguish between an estimate and an estimator.  
আকলন আৰু আকলকৰ মাজৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

3. Answer any two of the following questions :

5×2=10

তলৰ যি কোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Find median from the following data :  
তলৰ তথ্যৰ পৰা মধ্যমা উলিওৱা :

Marks (নম্বৰ)	No. of Students (ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা)
10	8
20	15
30	22
40	20
50	10
60	5

22A/1135

( Turn Over )

( 4 )

( 5 )

- (b) Explain the merits of mode as a measure of central tendency.

✓ কেন্দ্ৰীয় প্ৰবণতাৰ মাপ হিচাপে বহুলকৰ গুণসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) Find harmonic mean from the following :

তলত দিয়াখিনিৰ হৰাঙ্ক মাধ্য উলিওৱা :

5, 7, 10, 13, 15, 20, 25, 28

- (d) Explain the difference between mean deviation and standard deviation.

গড় বিচলন আৰু মানক বিচলনৰ মাজৰ পাৰ্থক্য ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) Explain the main features of Spearman's rank correlation coefficient.

স্পিয়ারমেনৰ ক্ৰম সহসংহতা গুণাংকৰ মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

- (f) What is an unbiased estimator? Explain.

পক্ষপাতশূন্য আকলক কি? ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer any three of the following questions :

$$10 \times 3 = 30$$

তলৰ যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What are the qualities of a good average? Discuss.

এটা ভাল গড়ৰ গুণসমূহ কি কি? আলোচনা কৰা।

- (b) Find arithmetic mean :

সমান্তৰ মাধ্য উলিওৱা :

X	f
0 - 10	5
10 - 20	10
20 - 30	25
30 - 40	30
40 - 50	20
50 - 60	10

- (c) Find mode from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা বহুলক উলিওৱা :

Size of Garment (শোহাৰ জোৰ)	No. of Persons Wearing (শিক্ষালোকৰ সংখ্যা)
28	10
29	20
30	40
31	65
32	50
33	15

- (d) Calculate standard deviation from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা মানক বিচলন উলিওৱা :

Profits (₹ Lakh) লাভ (ৰূপ টকাত)	No. of Companies (কোম্পানীৰ সংখ্যা)
0 - 10	12
10 - 20	17
20 - 30	23
30 - 40	39
40 - 50	16
50 - 60	03

( 6 )

- (e) Calculate Karl Pearson's coefficient of skewness :

কাৰ্ল পিয়াৰচনৰ তীৰ্যকতাৰ গুণাংক উলিওৱা :

X	f
12.5	28
17.5	42
22.5	54
27.5	108
32.5	129
37.5	61
42.5	45
47.5	33

- (f) Discuss how scatter diagram method is used for studying correlation.

সহসম্বন্ধ অধ্যয়নৰ বাবে প্ৰকীৰ্ণ চিত্ৰ পদ্ধতি কিদৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয়, আলোচনা কৰা।

- (g) Find Pearson's correlation coefficient from the following data and interpret the result :

তলৰ তথ্যৰ পৰা পিয়াৰচনৰ সহসম্বন্ধ গুণাংক উলিওৱা আৰু ফলাফলটো ব্যাখ্যা কৰা :

Marks in Economics (অৰ্থনীতিৰ নম্বৰ)	Marks in Statistics (পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ নম্বৰ)
48	45
35	20
17	40
23	25
47	45

22A/1135

( Continued )

( 7 )

- (h) From the following data, obtain the two regression coefficients :

তলৰ তথ্যৰ পৰা সমাশ্ৰয়ণ গুণাংক দুটা উলিওৱা :

X	Y
6	9
2	11
10	5
4	8
8	7

\*\*\*

22A—2500/1135

3 (Sem-4/CBCS) ECO SE