

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।

(d) Find range from the following :

তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা পৰিসৰ উলিওৱা :

150, 100, 200, 400;

(e) What is skewness?

তীৰ্ষকতা 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?

প্ৰাচল 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

(3)

(c) Mention two disadvantages of arithmetic mean.

সমান্তৰ মাধ্যৰ দুটা অসুবিধা উল্লেখ কৰা।

(d) Mention two measures of dispersion.

বিচ্ছৰণৰ 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

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

কেন্দ্রীয় প্রৱণতাৰ মাপ হিচাপে বহুলকৰ গুণসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) Find harmonic mean from the following :

তলত দিয়াখিনিৰ হৰাৎমক 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 সহসম্বন্ধ 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 :

10×3=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 :

<i>X</i>	<i>f</i>
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 :

<i>Size of Garment</i> (গোছাকৰ জোখ)	<i>No. of Persons Wearing</i> (পিন্ধালোকৰ 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 :

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

- (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 :

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

(7)

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

তলৰ তথ্যৰ পৰা সমাপ্রয়ণ গুণাংক দুটা উলিওৱা :

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