

Total number of printed pages – 7

3 (Sem-4/CBCS) ECO SE

2025

## ECONOMICS

(Skill Enhancement Course)

Paper : ECO-SE-4014

**( Data Analysis )**

Full Marks : 50

Time : Two hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following as directed :  $1 \times 4 = 4$

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

- (a) If the correlation between X and Y is negative then the regression co-efficient at X on Y is :

যদি X আৰু Y চলক দুটাৰ মাজৰ সহসম্বন্ধ ঋণাত্মক হয় তেনেহলে Y ৰ ওপৰত X ৰ সমাশ্রয়ণ সহগ হ'ব :

- (i) Positive

ধনাত্মক

(ii) Negative

ঋণাত্মক

(iii) Not certain

অনিশ্চিত

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(Choose the correct answer)

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা)

(b) If  $X$  and  $Y$  are two variables then the maximum number of regression lines is :

যদি  $X$  আৰু  $Y$  দুটা চলবানি হয়, তেনেহলে সৰ্বাধিক সমাশ্ৰয়ণ ৰেখাৰ সংখ্যা হ'ব :

(i) One

এডাল

(ii) Two

দুডাল

(iii) Three

তিনি ডাল

(iv) Infinite

অসীম

(Choose the correct answer)

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা)

(c) Define regression.

সমাশ্ৰয়ণৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(d) What is dispersion ?

বিক্ষেপণ কি?

2. Answer the following questions :  $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Write two uses of correlation coefficient.

সহসম্বন্ধ গুণাংকৰ দুটা ব্যৱহাৰ লিখা।

(b) Write two merits of Median.

মধ্যমাৰ দুটা গুণ লিখা।

- (c) Find out arithmetic mean from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা গাণিতিক মাধ্য উলিওৱা :

2, 4, 6, 8, 10

3. Answer **any two** from the following questions :  $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যিকোনো দুটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write the differences between correlation and regression.

সহসম্বন্ধ আৰু সমাশ্ৰয়ণৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

- (b) Prove that the S.d. calculated from two values  $x_1$  and  $x_2$  of a variable  $X$  is equal to half their difference.

প্ৰমাণ কৰা যে চলক  $X$  ৰ দুটা মান  $x_1$  আৰু  $x_2$  ৰ মানক বিচলন, মান দুটাৰ পাৰ্থক্যৰ আধা।

- (c) Determine standard deviation from the following observations.

তলত দিয়া মান সমূহৰ পৰা মানক বিচলন নিৰ্ণয় কৰা।

1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

- (d) Explain the characteristics of a good average.

এটা ভাল গড়ৰ বৈশিষ্ট্য সমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer **any three** from the following questions :  $10 \times 3 = 30$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Find the coefficient of correlation from the following data :

তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা সহসম্বন্ধ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

X: 1 2 3 4 5 6 7

Y: 6 8 11 9 12 10 14

- (b) Determine the geometric mean for the following distribution.

তলৰ বিভাজনৰ বাবে গুণোত্তৰ মাধ্য নিৰ্ণয় কৰা।

X: 135 231 352 430

F: 2 3 4 3

- (c) What are the chief measures of dispersion? Define each one of them and write their uses.  $3+7=10$

বিক্ষেপণৰ প্ৰধান মাপকেইটা কি কি? প্ৰত্যেকৰে সংজ্ঞা লিখা আৰু সিহঁতৰ প্ৰয়োগ লিখা।

- (d) Calculate mean and standard deviation from the following distribution.

তলত দিয়া বিভাজনৰ বাবে মাধ্য আৰু মানক বিচলন নিৰ্ণয় কৰা।

Age (year): 20-25 25-30 30-35 35-40 40-45 45-50

বয়স (বচৰ):

No. of 170 110 80 45 40 35

Persons :

মানুহৰ সংখ্যা:

- (e) What are 'Skewness' and 'Kurtosis'? Bring out their importance in describing frequency distributions.  $4+6=10$

বৈষম্য আৰু ককুদ বক্ৰতা কি? বাৰংবাৰতা বিভাজনৰ বৰ্ণনাৰ ক্ষেত্ৰত ইহঁতৰ প্ৰয়োজনীয়তা প্ৰকাশ কৰা।

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

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