

**63/1 (SEM-3) SEC1/ECOSE3012**

**2023**

**ECONOMICS**

Paper : ECOSE3012

**( Data Analysis )**

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

Time : 2 hours

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

1. Choose the correct answer from the following  
(any five) : 1×5=5

তলত দিয়াবোৰৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা  
(যি কোনো পাঁচটা) :

- (a) The most suitable average for  
qualitative measurement is

গুণগত পৰিমাণৰ বাবে আটাইতকৈ গ্রহণযোগ্য গড় হৈছে

- (i) arithmetic mean

সমান্তৰ মাধ্য

- (ii) median

মাধ্যিকী

- (iii) mode

বহুলক

- (iv) geometric mean

জ্যামিতিক মাধ্য

( 2 )

- (b) The sum of the deviations of the values from mean is

গড়মানৰ পৰা পোৱা বিচলনৰ মুঠ যোগফল হ'ল

(i) 1

এক

(ii) 0

শূন্য

(iii) more than one

একতকৈ বেছি

(iv) less than one

একতকৈ কম

- (c) Which one of the following is the correct example of primary data?

তলত দিয়াবোৰৰ কোনটো প্ৰাথমিক তথ্যৰ শুদ্ধ উদাহৰণ?

(i) Stock exchange

অংশপত্ৰ বিনিময় কেন্দ্ৰ

(ii) RBI Bulletins

ভাৰতীয় ৰিজাৰ্ভ বেংকৰ বুলেটিন

(iii) Census reports

পিয়ল প্ৰতিবেদন

(iv) Book

কিতাপ

( 3 )

- (d) Which one of the following is the relative measure of dispersion?

তলত দিয়া কোনটো এটা বিস্তৰণৰ আপেক্ষিক মাপ?

(i) Quartile deviation

চতুৰ্থক বিচলন

(ii) Range

পৰিসৰ

(iii) Coefficient of standard deviation

মানক বিচলনৰ গুণাংক

(iv) Arithmetic mean

সমান্তৰ মাধ্য

- (e) If  $r_{xy}$  is positive, then the relation between  $x$  and  $y$  is

যদি  $r_{xy}$  ধনাত্মক হয়, তেন্তে  $x$  আৰু  $y$ ৰ সম্পৰ্ক হ'ব

(i) when  $y$  increases  $x$  also increases

যেতিয়া  $y$  বাঢ়ে  $x$  ও বাঢ়ে

(ii) when  $y$  decreases  $x$  increases

যেতিয়া  $y$  কমে  $x$  বাঢ়ে

(iii) when  $y$  increases  $x$  does not change

যেতিয়া  $y$  বাঢ়ে  $x$ ৰ পৰিৱৰ্তন নহয়

(iv) when  $y$  decreases  $x$  does not change

যেতিয়া  $y$  কমে  $x$ ৰ পৰিৱৰ্তন নহয়

- (f) The relationship between mean, median and mode is

গড়, মধ্যমা আৰু বহুলকৰ মাজত থকা সম্পৰ্কটো হ'ল

(i)  $\text{mode} = 3 \text{ median} - 2 \text{ mean}$

বহুলক = 3 মধ্যমা - 2 গড়

(ii)  $\text{mode} = 2 \text{ median} - 3 \text{ mean}$

বহুলক = 2 মধ্যমা - 3 গড়

(iii)  $\text{mode} = \text{median} - \text{mean}$

বহুলক = মধ্যমা - গড়

(iv)  $\text{mode} = \text{mean} - \text{median}$

বহুলক = গড় - মধ্যমা

- (g) The value which occurs most frequently in a series is called

যি কোনো এটা বিতৰণত সৰ্বাধিক বাৰ উদ্ভৱ হোৱা মান হ'ল

(i) range

পৰিসৰ

(ii) median

মধ্যমা

(iii) mode

বহুলক

(iv) mean

গড়

- (h) Which of the following is not a measure of central tendency?

তলত উল্লেখ কৰা কোনটো কেন্দ্ৰীয় প্ৰৱণতাৰ মাপ নহয়?

(i) Mean

গড়

(ii) Median

মধ্যমা

(iii) Mode

বহুলক

(iv) Standard deviation

মানক বিচলন

- (i) If one variable is increasing and the other variable is decreasing, then the correlation between variables is said to be

এটা চলক বৃদ্ধি হোৱাৰ লগে লগে আনটো চলকো যদি হ্ৰাস হয়, তেনেহ'লে চলক দুটাৰ মাজৰ সহসম্বন্ধ হ'ব

(i) positive

ধনাত্মক

(ii) negative

ঋণাত্মক

( 6 )

(iii) No correlation

কোনো সহসম্বন্ধ নাই

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(j) Which of the following is positional average?

তলৰ কোনটো অৱস্থানিক গড়?

(i) Harmonic mean

হৰাৱক মাধ্য

(ii) Arithmetic mean

সমান্তৰ মাধ্য

(iii) Median

মধ্যমা

(iv) Geometric mean

গুণোত্তৰ মাধ্য

2. Answer the following questions in short  
(any five) :  $2 \times 5 = 10$

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া (যি কোনো পাঁচটা) :

(a) Write two merits of direct personal investigation.

প্ৰত্যক্ষ ব্যক্তিগত অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ দুটা গুণ লিখা।

24KB/52

( Continued )

( 7 )

(b) Write two disadvantages of census method over sample method.

নমুনা পদ্ধতিৰ তুলনাত পিয়ল পদ্ধতিৰ দুটা অসুবিধা লিখা।

(c) Find out the median from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা মাধ্যমিকী নিৰ্ণয় কৰা :

10, 16, 5, 8, 12, 11

(d) What is range? Calculate range from the following data :  $1+1=2$

পৰিসৰ কি? তলৰ তথ্যৰ পৰা পৰিসৰ গণনা কৰা :

46, 57, 28, 65, 85

(e) Distinguish between positive and negative correlation.

ধনাত্মক আৰু ঋণাত্মক সহসম্বন্ধৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(f) Give two properties of correlation coefficient.

সহসম্বন্ধ গুণাংকৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(g) Write two difference between SPSS and Excel.

SPSS আৰু Excelৰ মাজৰ দুটা পাৰ্থক্য লিখা।

24KB/52

( Turn Over )

3. Answer the following questions (any five) :

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া (যি কোনো পাঁচটা) :  $5 \times 5 = 25$

(a) Discuss the characteristics of a good questionnaire.

এখন ভাল প্রশ্নাবলীৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) What is mode? Find out the mode from the following data :

বহুলক কি? তলৰ তথ্যৰাজিৰ পৰা বহুলক নিৰ্ণয় কৰা :

Class interval : 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

শ্রেণী অন্তৰাল

Frequency : 5 10 18 6 9 12

বাৰংবাৰতা

(c) Calculate mean deviation and its coefficient from median :

মধ্যমাৰ পৰা গড় বিচলন আৰু ইয়াৰ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

Marks : 20 30 40 50 60 70

নম্বৰ

No. of Students : 8 12 20 10 6 4

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা

(d) What is scatter diagram? Draw a perfectly positive correlation with the help of a scatter diagram.

প্রকীৰ্ণ চিত্ৰ কি? এটা প্রকীৰ্ণ চিত্ৰৰ সহায়ত সম্পূৰ্ণ যোগাত্মক সহসম্বন্ধ দেখুওৱা।  $2+3=5$

(e) What is the difference between frequency polygon and frequency curve? Represent the following data with the help of a frequency polygon :

$1+4=5$

বাৰংবাৰতা বহুভুজ আৰু বাৰংবাৰতা লেখৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা। তলৰ তথ্যৰাজিৰ পৰা এটা বাৰংবাৰতা বহুভুজ উপস্থাপন কৰা :

Class interval : 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60

শ্রেণী অন্তৰাল

Frequency : 10 22 15 10 25

বাৰংবাৰতা

(f) What is sampling? Discuss sampling and non-sampling errors.

$1+4=5$

প্ৰতিচয়ন কি? প্ৰতিচয়ন আৰু অ-প্ৰতিচয়ন ত্ৰুটিসমূহ আলোচনা কৰা।

(g) State four characteristics of a good average. Which measure of central tendency is most representative?  $4+1=5$

এটা আদৰ্শ গড়ৰ চাৰিটা বৈশিষ্ট্য লিখা। কেন্দ্ৰীয় প্ৰবৃত্তিৰ জোখবোৰৰ কোনটো আটাইতকৈ প্ৰতিনিধিত্বমূলক?

(h) Calculate the quartile deviation and its coefficient from the following data :  $4+1=5$

তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা চতুৰ্থক বিচলন আৰু ইয়াৰ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

Marks : 5 10 20 25 40 42 45 48 70 80 85

নম্বৰ

( 10 )

- (i) Explain, in brief, the different sources of secondary data.

5

গৌণ তথ্যসমূহৰ বিভিন্ন উপাদানবোৰ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer any one of the following questions : 10

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What is standard deviation? Write two merits and two demerits of standard deviation. Calculate standard deviation from the following :

$$1+(2+2)+5=10$$

মানক বিচলন কি? ইয়াৰ দুটা দোষ আৰু দুটা গুণ লিখা।

তলৰ তথ্যৰ পৰা মানক বিচলন গণনা কৰা।

Class interval :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
শ্রেণী অন্তৰাল						
Frequency :	10	15	25	25	10	5
বাবৰবাবতা						

- (b) (i) Find out the coefficient of correlation from the following data : 5

তলৰ তথ্যখিনিৰ পৰা সহসম্বন্ধ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

X :	75	88	95	70	60	80	81	50
Y :	120	134	150	115	110	140	142	100

- (ii) Define regression. Mention two uses and two advantages of regression analysis.

$$1+2+2=5$$

সমাশ্রয়ণৰ সংজ্ঞা দিয়া। সমাশ্রয়ণ বিশ্লেষণৰ দুটা ব্যৱহাৰ আৰু দুটা সুবিধা উল্লেখ কৰা।

24KB/52

( Continued )

( 11 )

- (c) Discuss the various steps in the preparation of a questionnaire and schedule. 5+5=10

প্রশ্নাবলী আৰু তালিকা প্ৰস্তুত কৰোঁতে অৱলম্বন কৰা বিভিন্ন স্তৰবিলাক ব্যাখ্যা কৰা।

\*\*\*

24KB—500/52

63/1 (SEM-3) SEC1/ECOSE3012