

U.G. 2nd Semester Examination-2025**ECONOMICS****[Skill Enhancement Course (SEC)]****Course Code : ECO-SEC-T-2****(Basic Statistics)****[NEP-2020]**

Full Marks : 35

Time : 1½ Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

1. Answer any five questions:

1×5=5

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Define attribute and variable with examples.

গুণ (Attribute) ও চলক (Variable) উদাহরণসহ সংজ্ঞায়িত কর।

b) State one difference between primary and secondary data.

প্রাইমারি ডেটা ও সেকেন্ডারি ডেটার মধ্যে একটি পার্থক্য লেখ।

c) Distinguish between discrete and continuous data.

বিচ্ছিন্ন (Discrete) ও অবিচ্ছিন্ন (Continuous) তথ্যের মধ্যে পার্থক্য বোঝাও।

[Turn Over]

d) What is a frequency polygon?

ফ্রিকোয়েন্সি পলিগন বলতে কী বোঝ?

e) Write one difference between arithmetic mean and median.

গাণিতিক গড় (Arithmetic Mean) ও মধ্যক (Median) -এর মধ্যে একটি পার্থক্য লেখ।

f) What is meant by coefficient of variation?

ভ্যারিয়েশনের সহগ (Coefficient of Variation) বলতে কী বোঝ?

g) State one use of scatter diagram.

স্কাটার ডায়াগ্রামের একটি ব্যবহার লেখ।

h) What is meant by Time Reversal Test of index numbers?

সূচক সংখ্যায় টাইম রিভার্সাল টেস্ট বলতে কী বোঝ?

2. Answer any two questions: $5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Distinguish between population and sample with suitable examples.

জনসংখ্যা (Population) ও নমুনা (Sample)-এর মধ্যে উদাহরণসহ পার্থক্য লেখ।

b) Calculate the median from the following data:

Class Interval:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency:	4	6	10	8	2

নিম্নের তথ্য থেকে মিডিয়ান নির্ণয় কর:

শ্রেণি	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ফ্রিকোয়েন্সি	4	6	10	8	2

c) Find the mode from the following data:

Class Interval:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency:	5	10	15	8	2

নিম্নের তথ্য থেকে মোড নির্ণয় কর:

শ্রেণি	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ফ্রিকোয়েন্সি	5	10	15	8	2

d) Discuss Fisher's Ideal Index Number and state its properties.

ফিশারের আদর্শ সূচক সংখ্যা (Fisher's Ideal Index Number) আলোচনা কর ও এর বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর।

3. Answer any two questions: $10 \times 2 = 20$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Explain the different measures of central tendency. Discuss their relative merits and demerits.

কেন্দ্রীয় প্রবণতা (Central Tendency)-র বিভিন্ন পরিমাপ আলোচনা কর। এর আপেক্ষিক গুণাবলী ও সীমাবদ্ধতা বোঝাও।

- b) Find the standard deviation of the marks obtained by 10 students are given as below:

20, 22, 25, 27, 28, 30, 32, 35, 37, 40

নীচে প্রদত্ত ১০ জন ছাত্রের প্রাপ্ত নম্বরের স্ট্যান্ডার্ড ডিভিয়েশন নির্ণয় কর:

20, 22, 25, 27, 28, 30, 32, 35, 37, 40

- c) Explain Spearman's rank correlation coefficient. Compute it from the following data:

Ranks of X : 1, 2, 3, 4, 5, 6

Ranks of Y : 2, 1, 4, 3, 6, 5

স্পিয়ারম্যানের র‍্যাঙ্ক সহসম্বন্ধ সহগ আলোচনা কর। নিম্নের তথ্য থেকে তা নির্ণয় কর:

X-এর র‍্যাঙ্ক : 1, 2, 3, 4, 5, 6

Y-এর র‍্যাঙ্ক : 2, 1, 4, 3, 6, 5

- d) Define raw moments and central moments. Explain their relationship.

অপেক্ষ মোমেন্টস (Raw Moments) ও কেন্দ্রীয় মোমেন্টস (Central Moments) সংজ্ঞায়িত কর। এদের মধ্যে সম্পর্ক আলোচনা কর।