



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.A./B.Sc. Programme 5th Semester Examination, 2020, held in 2021

**ECOGDSE01T-ECONOMICS (DSE1)**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate marks of question.  
Candidates should answer in their own words  
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি প্রশ্নের মান নির্দেশ করে।  
পরীক্ষার্থীদের নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে  
উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any **six** questions from the following: 2×6 =12  
নিম্নলিখিত যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Write two examples of secondary data source.  
গৌণ রাশিতথ্য সংগ্রহের উৎসের দুটি উদাহরণ দাও।
- (b) Distinguish between class limits and class boundaries.  
শ্রেণী সীমা ও শ্রেণী সীমান্তের মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করো।
- (c) What is the relationship between arithmetic mean, median and mode?  
মধ্যক, মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মানের সম্পর্ক লেখো।
- (d) Write the formula of finding Mode in Grouped Frequency Distribution.  
শ্রেণীবদ্ধ পরিসংখ্যা বিভাজনের ক্ষেত্রে সংখ্যাগুরু মান নির্ণয়ের সূত্রটি লেখো।
- (e) Write two characteristics of a good measure of Dispersion.  
একটি উৎকৃষ্ট বিস্তৃতির পরিমাপকের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (f) Define Median.  
মধ্যমার সংজ্ঞা দাও।
- (g) If  $X_i=1, 2, 3, 4, 5$ , find simple Arithmetic mean of  $X_i$ .  
যদি  $X_i=1, 2, 3, 4, 5$  হয়, তবে  $X_i$  এর গাণিতিক গড় বের করো।
- (h) Define pie chart.  
বৃত্তীয় চার্ট এর সংজ্ঞা দাও।
- (i) Define relative frequency.  
আপেক্ষিক পরিসংখ্যার সংজ্ঞা দাও।
- (j) What is coefficient of variation?  
ভেদাঙ্ক কাকে বলে ?
- (k) Write two advantages of sample survey over complete enumeration method.  
পূর্ণ তদন্তের তুলনায় নমুনা তদন্ত পদ্ধতির দুটি সুবিধা উল্লেখ করো।

2. Answer any **two** questions from the following:

4×2 = 8

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) State whether the following data are Variable or Attribute. If variable, state whether Discrete or Continuous:

- Age of a child,
- Religion of a citizen,
- Number of patients in a hospital,
- Average area of cultivable land in India.

নিচের তথ্যগুলো চলক না গুণোগত চলক ? যদি চলক হয় তবে বিচ্ছিন্ন চলক না অবিচ্ছিন্ন চলক ?

- একটি শিশুর বয়স,
- একজন নাগরিকের ধর্ম,
- হাসপাতালে রোগীর সংখ্যা,
- ভারতের কৃষি জমির গড় আয়তন।

(b) Explain using suitable examples the concepts of Frequency Density and Cumulative Frequency distribution.

উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে পরিসংখ্যা ঘনত্ব এবং ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যার ধারণাটি ব্যাখ্যা করো।

(c) Draw an appropriate diagram to represent the following data:

নীচের রাশিগুলির জন্য একটি উপযুক্ত চিত্র অঙ্কন করোঃ

Production of tea in different countries. (বিভিন্ন দেশের চায়ের উৎপাদন)

Countries (দেশ)	Production (1000 metric tonnes) উৎপাদন (হাজার মেট্রিকটন)
India (ভারত)	405
Sri Lanka (শ্রীলঙ্কা)	225
Japan (জাপান)	85
Indonesia (ইন্দোনেশিয়া)	40
Other countries (অন্যান্য দেশ)	275

(d) Draw the histogram for the following data.

নীচের রাশিতথ্যের জন্য আয়তলেখ অঙ্কন করোঃ

Marks in Economics অর্থনীতিতে প্রাপ্ত নম্বর	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	86-95
Frequency পরিসংখ্যা	3	15	56	21	12	6	2

3. Answer any **three** questions from the following:

10×3 = 30

নিম্নলিখিত যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Describe different methods of collecting primary data. What are the advantages and disadvantages of tabular presentation of data?

6+4

প্রাথমিক রাশিতথ্য সংগ্রহের বিভিন্ন পদ্ধতি আলোচনা করো। ছকের মাধ্যমে রাশিতথ্য উপস্থাপনের সুবিধা ও অসুবিধাগুলো আলোচনা করো।

- (b) Write a short note on line diagram. What is frequency polygon? State two uses of it. 5+3+2

রেখাচিত্রের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। পরিসংখ্যা বহুভুজ কাকে বলে ? এর দুটি ব্যবহার লেখো।

- (c) (i) Arithmetic mean of following frequency distribution is 117, Compute the value of  $x$ . 6+4

নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় হল 117,  $x$  এর মান নির্ণয় করো।

Value (মান)	100	110	120	$x+25$	140
Frequency (পরিসংখ্যা)	1	4	2	2	1

- (ii) Compute the value of median and mode from following data.

নিম্নলিখিত তথ্য থেকে মধ্যমা এবং সংখ্যাগুরুর মান নির্ণয় করো।

5, 7, 5, 2, 5, 2, 2, 5, 8, 10, 7, 5, 3, 5, 4, 6, 5, 9, 5.

- (d) What is meant by the measures of Central tendency of data? Discuss the advantages and disadvantages of mean, median and mode. 2+8

কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ কাকে বলে ? মধ্যক, মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মানের সুবিধা ও অসুবিধা আলোচনা করো।

- (e) Draw the Cumulative frequency polygon from the following data and find out the median from them. 8+2

Class	Frequency
225-229	17
230-234	92
235-239	120
240-244	75
245-249	40
250-254	32
255-259	18
260-264	6

উপরোক্ত তথ্যসমূহ থেকে ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা বহুভুজ অঙ্কন করো এবং তা থেকে মধ্যমা নির্ণয় করো।

- (f) Distinguish between absolute and relative measures of dispersion. Write the advantages and disadvantages of standard deviation as a measure of dispersion. 5+5

প্রকৃত এবং আপেক্ষিক বিস্তৃতির পরিমাপের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো। সমকবিচ্যুতির সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখো।

**N.B. :** Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—