



UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.A./B.Sc. Programme 4th Semester Examination, 2021

DSC4-ECONOMICS

ELEMENTARY STATISTICS

Full Marks: 60

ASSIGNMENT

The figures in the margin indicate full marks.

GROUP-A

বিভাগ-ক

Answer the following questions (any two)

20×2 = 40

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে-কোনো দুটি)

1. (i) What is a frequency distribution? 4+12+4 = 20
পরিসংখ্যা বিভাজন কাকে বলে ?
- (ii) The following are the monthly salaries of 20 employees in (Rs).
২০ জন কর্মীর মাসিক বেতন নিচে দেওয়া হলঃ
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 130, 62, 145, 118, 125 | 76, 151, 142, 110, 98 |
| 95, 116, 100, 103, 71 | 85, 80, 122, 132, 95 |
- Form a frequency distribution with class intervals 61-80, 81-100, 101-120, 121-140 and 141-160.
ওপরে দেওয়া রাশিতথ্য থেকে 61-80, 81-100, 101-120, 121-140 এবং 141-160 শ্রেণী অন্তর (class-interval) নিয়ে একটি পরিসংখ্যা বিভাজন তৈরী কর।
- (iii) Also find the cumulative frequency from this distribution.
এই রাশিমালা থেকে ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা বিভাজন (cumulative frequency distribution) সারণি তৈরী কর।
2. (i) Define Arithmetic mean (A.M). 4+6+10 = 20
যৌগিক গড় (Arithmetic Mean) এর সংজ্ঞা দাও।
- (ii) Distinguish between simple and weighted arithmetic mean (A.M).
সাধারণ যৌগিক গড় (Simple Arithmetic Mean) এবং পরিসংখ্যায়ুক্ত যৌগিক গড় (Weighted Arithmetic Mean) এর মধ্যে পার্থক্য কর।
- (iii) Prove that the sum of deviations of a set of observations from their arithmetic mean (A.M) is always zero.
দেখাও যে কোন চলকের প্রতিটি মান থেকে তাদের যৌগিক গড় (A.M) এর মান বিয়োগ করে যে মানগুলি পাওয়া যায় সেগুলির বীজগাণিতিক সমষ্টির মান শূন্য হয়।

3. (i) What do you mean by standard deviation (S.D)? 5+15 = 20
সমক বিচ্যুতি (Standard Deviation) বলতে কী বোঝ ?
(ii) Mention the properties of standard deviation.
সমক বিচ্যুতি (S.D) এর বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর।

4. (i) Define median. 4+6+10 = 20
মধ্যমা (Median) এর সংজ্ঞা দাও।
(ii) Mention two advantages and two disadvantages of median.
মধ্যমা (Median) এর দুটি সুবিধা ও দুটি অসুবিধা আলোচনা কর।
(iii) Calculate median from the following data:
নিচের রাশিতথ্য থেকে মধ্যমা (Median) নির্ণয় কর।

<i>Weight (in Kg):</i>	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70
<i>No. of persons:</i>	14	26	40	53	50	37	25

GROUP-B

বিভাগ-খ

Answer the following questions (any two)

10×2 = 20

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে-কোনো দুটি)

5. Distinguish between: 5+5 = 10
(i) Primary data and secondary data
প্রাথমিক তথ্য (Primary data) এবং মূলজ তথ্য (Secondary data) এর মধ্যে পার্থক্য কর।
(ii) Population and sample
সমগ্রক (Population) এবং নমুনা (Sample) এর মধ্যে পার্থক্য কর।
6. (i) Define geometric mean and harmonic mean. 4+6 = 10
গুণোত্তর গড় (Geometric Mean) এবং বিবর্ত যৌগিক গড় (Harmonic Mean) এর সংজ্ঞা দাও।
(ii) Mention the properties of geometric mean and harmonic mean.
গুণোত্তর গড় (G.M) ও বিবর্ত যৌগিক গড় (H.M) এর বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর।
7. Calculate arithmetic mean (A.M) of marks of the students who appeared for a test in economics: 10

Economics পরীক্ষায় ছাত্রদের প্রাপ্ত নম্বরের যৌগিক গড় (Arithmetic Mean) নির্ণয় কর।

<i>Marks:</i>	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
<i>No. of students:</i>	2	3	11	20	32	25	7

8. Write short notes: 5+5 = 10
সংক্ষিপ্ত টীকা লেখঃ
(i) Mode (সংখ্যাগুরু মান) (ii) Mean Deviation (গড় বিচ্যুতি)

—x—