

2021

## EDUCATION — HONOURS — PRACTICAL

Paper : CC-12

(Unit - 4)

Statistics (Practical)

Full Marks : 30

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

১। একটি পারদর্শিতা অভীক্ষার 40 জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া হল :

25 80 83 39 65 69 64 73

37 62 53 62 73 55 77 48

52 54 62 75 85 57 56 53

50 84 39 42 79 48 49 29

45 34 68 73 32 89 78 21

(ক) প্রাপ্ত নম্বরগুলিকে 10 একক শ্রেণিব্যবধান নিয়ে এবং 20 দিয়ে শুরু করে একটি পরিসংখ্যা বিভাজন সাজাও।

(খ) বিভাজনটির গড়, মধ্যমা ও ভূষিষ্ঠক নির্ণয় করো।

(গ) স্তম্ভ লেখচিত্রের মাধ্যমে গড়, মধ্যমা ও ভূষিষ্ঠকের নির্ণীত মানগুলি তুলনা করো।

২+(২+২+১)+৩

২। (ক) নিম্নলিখিত বন্টনটি থেকে পরিসংখ্যা বহুভুজ অঙ্কন করো—

<i>Scores</i>	<i>f</i>
45 – 49	4
40 – 44	17
35 – 39	8
30 – 34	6
25 – 29	8
20 – 24	4
15 – 19	2
10 – 14	1

---

N = 50

---

Please Turn Over

(খ) পরিসংখ্যা বহুভুজটির ভিত্তিতে বর্টনটির আকৃতি সম্পর্কে মন্তব্য করো।

(গ) উপরের বিভাজনটি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করো।

(ঘ) নিম্নে প্রদত্ত তথ্যটি থেকে একটি বিক্ষিপ্ত লেখচিত্র প্রস্তুত করো —

A : 44 80 76 48 52 72 68 56 60 64

B : 48 75 54 60 63 69 72 51 57 66

(ঙ) বিক্ষিপ্ত লেখচিত্রটি সম্পর্কে মন্তব্য উল্লেখ করো।

৩+১+৩+২+১

৩। পরীক্ষাগার পুস্তিকা।

১০

(কেবলমাত্র ব্যাহত দৃষ্টিসম্পন্ন শিক্ষার্থীর জন্য)

১। একটি পারদর্শিতা অভীক্ষার 40 জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া হল :

25 80 83 39 65 69 64 73

37 62 53 62 73 55 77 48

52 54 62 75 85 57 56 53

50 84 39 42 79 48 49 29

45 34 68 73 32 89 78 21

(ক) প্রাপ্ত নম্বরগুলিকে 10 একক শ্রেণিব্যবধান নিয়ে এবং 20 দিয়ে শুরু করে একটি পরিসংখ্যা বিভাজন সাজাও।

(খ) বিভাজনটির গড়, মধ্যমা ও ভূষিষ্টক নির্ণয় করো।

(গ) গড়, মধ্যমা ও ভূষিষ্টকের নির্ণীত মানগুলির ভিত্তিতে বর্টনটির আকার সম্পর্কে মন্তব্য করো।

৩+(২+২+১)+২

২। (ক) উপরের বিভাজনটি থেকে আদর্শ বিচ্যুতি নির্ণয় করো।

(খ) নির্ণীত আদর্শ বিচ্যুতির মানের ভিত্তিতে বর্টনটির বর্ণনা করো।

(গ) বিক্ষিপ্ত লেখচিত্র কী? এর মাধ্যমে দুটি চলার মধ্যে সম্পর্ক কীভাবে নির্ণয় করা যায় তা ব্যাখ্যা করো।

৪+১+(২+৩)

৩। পরীক্ষাগার পুস্তিকা।

১০

**[ English Version ]**

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. The following are the scores obtained by 40 students in an achievement test :

25 80 83 39 65 69 64 73

37 62 53 62 73 55 77 48

52 54 62 75 85 57 56 53

50 84 39 42 79 48 49 29

45 34 68 73 32 89 78 21

- (a) Tabulate the scores into a frequency distribution using class interval of 10 units starting from the score 20.

- (b) Calculate the Mean, Median and Mode of the above distribution.

- (c) Draw a Bar-graph, comparing the values of the Mean, Median and Mode. 2+(2+2+1)+3

2. (a) Draw a frequency polygon from the following distribution :

<i>Scores</i>	<i>f</i>
45 – 49	4
40 – 44	17
35 – 39	8
30 – 34	6
25 – 29	8
20 – 24	4
15 – 19	2
10 – 14	1
<hr/>	
N = 50	
<hr/>	

- (b) Comment on the shape of the distribution, on the basis of the frequency polygon.

- (c) Calculate the Standard Deviation of the above distribution.

- (d) Draw a scatter diagram from the following data :

A : 44 80 76 48 52 72 68 56 60 64

B : 48 75 54 60 63 69 72 51 57 66

- (e) Comment about the scatter diagram. 3+1+3+2+1

3. Laboratory Notebook.

10

**Please Turn Over**

**(For Visually Challenged Only)**

1. The following are the scores obtained by 40 students in an achievement test :

25 80 83 39 65 69 64 73

37 62 53 62 73 55 77 48

52 54 62 75 85 57 56 53

50 84 39 42 79 48 49 29

45 34 68 73 32 89 78 21

- (a) Tabulate the scores into a frequency distribution using class interval of 10 units starting from the score 20.
- (b) Calculate the Mean, Median and Mode of the above distribution.
- (c) Comment on the shape of the distribution on the basis of the calculated values of Mean, Median and Mode. 3+(2+2+1)+2
2. (a) Calculate Standard Deviation from the above distribution.
- (b) Describe the nature of the distribution based on the calculated value of Standard Deviation.
- (c) What is a Scatter Diagram? Explain how the association between two variables can be determined using it. 4+1+(2+3)
3. Laboratory Notebook. 10
-