

**4172****B.Com./B.Sc./B.A. I Year (NEP)****Examination, 2021-22****Business Statistics****Paper : II***Time : Two Hours ] [ Maximum Marks : 75*

**Note :** This question paper is divided into **three sections A, B and C**. Follow instruction given in each section. Section A, B and C are of 9, 36 and 30 marks respectively.

**नोट :** यह प्रश्न पत्र तीन खण्डों अ, ब और स में बांटा गया है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए निर्देशों का पालन करें। खण्ड अ, ब और स क्रमशः 9, 36 और 30 अंकों के हैं।

**Section-A/खण्ड-अ****(Very Short Answer Type Questions)****(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Attempt any **three** out of five questions. Each question carries **3** marks. Write your answer in 50 words.

 $3 \times 3 = 9$ **P.T.O.****(2)**

**नोट :** पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। अपना उत्तर 50 शब्दों में लिखें।

1. (a) What is statistical Investigation? 3  
सांख्यिकीय अनुसंधान क्या है?
- (b) What is Nominal and Ordinal scale? 3  
नाममात्र और क्रमिक पैमाने क्या हैं?
- (c) Define the term correlation. 3  
सह-सम्बन्ध को परिभाषित करें।
- (d) State the relationship between Arithmetic Mean, Geometric mean & Harmonic Mean. 3  
अंकगणितीय माध्य, गुणोत्तर माध्य और हरात्मक माध्य के बीच संबंध बताइए।
- (e) What are the components of time Series? 3  
काल श्रेणी के घटक क्या हैं?

**Section-B/खण्ड-ब****(Short Answer Type Questions)****(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Attempt any **four** out of Seven questions. Each question carries **9** marks. Write your answer in 225 words.

**नोट :** सात में से किन्हीं **चार** प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक प्रश्न 9 अंक का है। अपना उत्तर 225 शब्दों में लिखें।

 $4 \times 9 = 36$ **4172**

(3)

2. (a) Compute the Arithmetic mean from the following data:

निम्नलिखित आँकड़ों से अंकगणितीय माध्य की गणना कीजिए।

Size आकार	Frequency आवृत्ति
20	2
19	2
18	4
17	8
16	11
15	10
14	7
13	5
12	2
11	1

- (b) Find the Median from the following data. 4

निम्नलिखित आँकड़ों से माध्यिका की गणना कीजिए।

4172

P.T.O.

(4)

Weight भार	No. of Persons व्यक्तियों की संख्या
60-64	10
65-74	39
75-79	35
80-84	20
85-94	26
95-99	9
100-104	6

3. Calculate Mean Deviation from Mean, Median and Mode from the following data: 9  
निम्नलिखित आँकड़ों से माध्य, माध्यिका और बहुलक से माध्य विचलन की गणना कीजिए।

Class Interval वर्गान्तराल	Frequency आवृत्ति
0-10	3
10-20	8
20-30	15
30-40	20
40-50	25
50-60	10
60-70	9
70-80	6
80-90	4

4172

(5)

4. (a) Calculate the Standard Deviation from the following data: 5  
निम्नलिखित आँकड़ों से मानक विचलन की गणना कीजिए।

Size आकार	Frequency आवृत्ति
5	2
10	7
15	11
20	15
25	10
30	5
35	2

- (b) Calculate the coefficient of variation from the following data: 4  
निम्नलिखित आँकड़ों से विचरण गुणांक की गणना कीजिए।

Wage वेतन	No. of Persons व्यक्तियों की संख्या
0-10	12
10-20	30
20-30	65
30-40	107
40-50	157
50-60	202
60-70	222
70-80	240

P.T.O.

4172

(6)

5. What is meant by skewness? How is skewness measured? 9  
विषमता का क्या अर्थ है? विषमता को कैसे मापा जाता है?
6. Explain the importance of statistics in Business and commerce. 9  
व्यापार और वाणिज्य में सांख्यिकी के महत्व की व्याख्या करें।
7. Calculate the Mode from the following data. 9  
निम्नलिखित आँकड़ों से बहुलक की गणना कीजिए।

Marks अंक	No. of Students विद्यार्थियों की संख्या
15-19	6
20-24	14
25-29	12
30-34	10
35-39	10
40-44	9
45-49	9
50-54	10
55-59	5
60-64	4
65-69	1

8. Explain the various methods of Probability sampling. 9  
प्रायिकता निदर्शन की विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।

4172

(7)  
Section-C/खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Attempt any **two** out of **four** questions.

Each question carries 15 marks. Write your answer in 475 words.  $15 \times 2 = 30$

**नोट :** चार में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है। अपना उत्तर 475 शब्दों में लिखें।

9. (a) Explain the various types of correlation. 7

सह-सम्बन्ध के विभिन्न प्रकार की व्याख्या करें।

(b) Calculate the coefficient of correlation from the following data: 8

निम्नलिखित आंकड़ों से सह-सम्बन्ध के गुणांक की गणना कीजिए।

X	65	66	67	67	68	69	70	72
Y	67	68	65	68	72	72	69	71

4172

P.T.O.

(8)

10. Explain the moving average method and method of Least square of time series Analysis and state the advantages and disadvantages of each. 15

काल श्रेणी की चल माध्य विधि और न्यूनतम वर्ग विधि की व्याख्या करें और प्रत्येक के लाभ व हानियाँ बताएँ।

11. (a) Explain the various types of Index numbers. <https://www.prsuonline.com> सूचकांकों के विभिन्न प्रकार की व्याख्या करें।

(b) Write a short note on Fisher's Ideal Index Number. 8

फिशर का आदर्श सूचकांक पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

12. Explain in detail the various methods of Data Tabulation and graphical presentation. आँकड़ों के सारणीयन और रेखीय प्रदर्शन के विभिन्न प्रकार की विस्तार से व्याख्या करें। 15

4172