

A

(20422)

Roll No.

B. Com.-I Sem.

NEP-1037

B. Com. Examination, Dec. 2021

MAJOR COURSE (UNDER N.E.P.)

COMMERCE

Business Statistics

Paper Code : C-010102T

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

(2)

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the *five* questions. Each question carries 3 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. $3 \times 5 = 15$

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है । अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है ।

1. ✓ "Statistics is a Science of Counting." Explain.

“सांख्यिकी गणना का विज्ञान है ।” विवेचना कीजिए ।

2. ✓ What are the main limitations of Statistics ?

सांख्यिकी की प्रमुख सीमायें क्या हैं ?

(3)

3. What are the differences between primary and secondary data ?

प्राथमिक एवं द्वितीयक समंकों में क्या अन्तर हैं ?

4. From the following continuous series prepare the (i) less than (ii) more than cumulative series :

निम्नांकित सातत्य श्रेणी से (i) से कम (ii) से अधिक संचयी श्रेणी बनाइए :

0 - 10	8
10 - 20	12
20 - 30	30
30 - 40	25
40 - 50	18
50 - 60	17

5. The deviations of six numbers from assumed mean 10 are as follows. What are the numbers and what is the value of their mean ?

(4)

कल्पित माध्य 10 से 6 संख्याओं में लिए गये विचलन निम्न प्रकार हैं। संख्याएँ क्या हैं और उनके माध्य का मूल्य क्या है ?

-4 +2 -3 +1 0 +10.

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries $7\frac{1}{2}$ marks.

Short answer is required not exceeding 200 words.

$$7\frac{1}{2} \times 2 = 15$$

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न $7\frac{1}{2}$ अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

(5)

6. In the frequency distribution of 100 families given below, the number of families corresponding to expenditure group 20–40 and 60–80 are missing from the table. However, the median is known to be 50. Find the missing frequencies :

नीचे दिए गये 100 परिवारों के आवृत्ति वितरण में 20–40 और 60–80 व्यय वर्गान्तरों से सम्बन्धित परिवारों की संख्या अज्ञात है । लेकिन मध्यका 50 ज्ञात है । अज्ञात आवृत्तियाँ निकालिए :

Expenditure (₹)	Number of Families
0 – 20	14
20 – 40	?
40 – 60	27
60 – 80	?
80 – 100	15

7. The size of the collar of 200 students in a college is given below. Find out the modal size of the collar:

किसी विद्यालय में 200 छात्रों की कॉलर माप निम्न विवरण में प्रस्तुत है। कॉलर की बहुलक माप निर्धारित कीजिए :

Size of Collar	Collar Measurement (cm.)
32	4
33	11
34	27
35	25
36	32
37	31
38	13
39	11
40	(33)
41	13

8. Calculate mean and median from the following data :

(7)

निम्नांकित समंकों से समान्तर माध्य एवं माध्यिका ज्ञात

कीजिए :

Wages (₹)	No. of Workers
Less than 8	5
Less than 16	12
8–24	29
24 and above	31
32–40	8
40 and above	19
48 and above	5

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks.

Answer is required in detail.

15×3=45

(8)

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है । विस्तृत उत्तर अपेक्षित है ।

9. Calculate Bowley's coefficient of skewness from the following data :

निम्नांकित समंकों से बाउले के विषमता गुणांक की गणना कीजिए :

Marks (More than)	No. of Students
0	150
15	140
30	100
45	80
60	70
75	30
90	14
105	0

(9)

10. In the following grouped data, X are the mid-values of the class intervals and C is the assumed mean. If the arithmetic mean is 35.84, find the class intervals :

निम्नांकित वगीकृत समंकों में X वर्गान्तरों का मध्य-मूल्य और C कल्पित माध्य है । यदि समान्तर माध्य 35.84 हो, तो वर्गान्तर ज्ञात कीजिए :

$X - C$	f
-21	2
-14	12
-7	19
0	29
7	20
14	13
21	5
Total	100

11. Fit a straight trend by the method of least squares to the following data. Also plot the original data and trend value on a Graph paper :

निम्नांकित समंकों से न्यूनतम वर्ग रीति द्वारा सरल रेखीय प्रवृत्ति का अन्वायोजन कीजिए । मौलिक समंकों तथा उपनति मूल्यों को बिन्दुरेख पर प्रदर्शित भी कीजिए :

Year	Sales of TV Sets (in thousands)
2016	7
2017	10
2018	12
2019	14
2020	17
2021	24

(11)

12. From the following data, which Index Number do you consider appropriate to construct and why ?

Prepare that index :

निम्नांकित समकों से आप किस निर्देशांक का निर्माण उचित समझते हैं और क्यों ? उस निर्देशांक का निर्माण कीजिए :

Year	Rice		Wheat		Jowar	
	Price	Qty.	Price	Qty.	Price	Qty.
2016	9.3	100	6.4	11	5.1	5
2020	4.5	90	3.7	10	2.7	3

13. Calculate coefficient of correlation between density of population and death rate from the following data :

(12)

निम्नांकित समंकों से जनसंख्या के घनत्व और मृत्यु दर के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए :

Region	Area(sq.km.)	Population	Deaths
A	250	40,000	480
B	150	75,000	1,200
C	120	72,000	1,080
D	80	20,000	280