

(Printed Pages 8)

Roll No. _____

24/1122

बी.कॉम. (प्रथम सेमेस्टर) परीक्षा, 2024

B.Com. (First Semester)

Examination, 2024

द्वितीय प्रश्न-पत्र

Second Paper

बिजनेस स्टैटिस्टिक्स

Business Statistics

समय : 2:00 घण्टे

पूर्णांक : 75

Time : Two Hours]

[Maximum Marks : 75

नोट : दिये गये निर्देशानुसार समस्त खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note : Attempt **all** sections as per instructions.

खण्ड-अ / Section-A

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

नोट : सभी 05 (पाँच) प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 02 (दो) अंकों का है तथा प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है।

P.T.O.

24/1122

Note : Attempt all the **05 (five)** questions.

Each question carries **02 (Two)** marks and answer of each question should not exceed 50 words.

1. (a) साँख्यिकी के जनक एवं भारतीय साँख्यिकी के जनक के बारे में बताएँ।
Tell about father of statistics and father of Indian Statistics.
- (b) साँख्यिकी इकाई से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by 'Statistical Unit'?
- (c) गुणोत्तर माध्य कहाँ प्रयोग होता है?
Where Geometric mean is used?
- (d) सहसम्बन्ध एवं सहसम्बन्ध गुणांक की गणना क्यों करते हैं?
Why correlation and coefficient of correlation is computed?
- (e) समय श्रेणी के अवयव क्या हैं?
What are the components of Time Series?

24/1122

खण्ड-ब / Section-B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

नोट : निम्न 8 (आठ) प्रश्नों में से किन्हीं 05 (पाँच) प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 05 (पाँच) अंकों का है तथा प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 100 शब्द है।

Note : Attempt any **05 (five)** questions out of total 08 (eight) questions. Each question carries **05 (five)** marks and answer of each question should not exceed 100 words .

2. (a) प्राथमिक एवं द्वितीयक समंकों का अर्थ एवं अन्तर स्पष्ट कीजिए।
Define and distinguish between primary and secondary data.

- (b) संगणना व निदर्शन अनुसंधानों में अन्तर बताइए।

Distinguish between census and sampling investigation.

- (c) यदि दो संख्याओं का समान्तर माध्य 34 है तथा उनका गुणोत्तर माध्य 16 है तो उन संख्याओं को ज्ञात कीजिए।

If the arithmetic mean of two numbers is 34 and their Geometric means is 16, find the numbers.

- (d) दो श्रेणियों के विचरण गुणांक 58 प्रतिशत तथा 69 प्रतिशत हैं। उनके प्रमाप विचलन क्रमशः 21.2 तथा 15.6 हैं। उनके समान्तर माध्य क्या हैं?

Coefficient of variation of two series are 58% and 69%. The standard deviations are 21.2 and 15.6 respectively. What are their arithmetic mean?

- (e) यदि x तथा y के बीच सह-विचरण की मात्रा 9.6 तथा x और y के प्रसरण क्रमशः 16 व 9 हो तो सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

If covariance between x and y variables is 9.6 and the variance of x and y are respectively 16 and 9, Find the coefficient of correlation.

- (f) स्पीयरमैन कोटि-अन्तर विधि सहसम्बन्ध गुणांक क्या है? उदाहरण की सहायता से व्याख्या करें।

What is Spearman's Rank difference coefficient of correlation? Explain with the help of example.

- (g) "निर्देशक आर्थिक बैरोमीटर है।" इस कथन की व्याख्या कीजिए तथा निर्देशांकों की उपयोगिता बताइए।

"Index number is an economic barometer" comment on this statement and explain the utility of index number.

24/1122

- (h) उपनति आकलन की "चल माध्य औसत विधि को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Explain with example the "moving average method of estimating trend.

खण्ड-स / Section-C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

नोट : निम्न 4 (चार) प्रश्नों में से किन्हीं 02 (दो) प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 20 (बीस) अंकों का है तथा प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 400 शब्द है।

Note : Attempt any **02 (two)** questions out of total 04 (four) questions. Each question carries **20 (Twenty)** marks and answer of each question should not exceed 400 words.

3. (a) साँख्यिकी की उचित परिभाषा दीजिए। साँख्यिकी की सीमाएं बताइए तथा व्यवसाय में साँख्यिकी के महत्व को समझाइए।

Give a proper definition of statistics.
Explain the limitations of statistics and explain the importance of statistics in Business.

24/1122

- (b) निम्न संमकों से भूयिष्ठक एवं माध्य ज्ञात कीजिए:
Calculate mode and mean from the following data:

वर्ग Class	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48	48-56	56-64
आवृत्ति F	05	13	10	17	17	15	12	07

- (c) पति और पत्नी की आयु के निम्नलिखित समंकों से कार्ल पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए तथा परिणाम पर टिप्पणी कीजिए:

Calculate Karl Pearson's Coefficient of correlation between the ages of husbands and wives and comment on the result.

(पति की आयु) Age of Husband	(पत्नी की आयु) Age of Wives
20	17
25	24
30	28
35	32
40	35
45	38
50	42
55	51
60	56
70	62

24/1122

(d) समय उत्क्राम्यता परीक्षण और तत्व उत्क्राम्यता परीक्षण किसे कहते हैं? बताइए कि फिशर का आदर्श सूचकांक किस प्रकार इन परीक्षणों को सन्तुष्ट करता है?

What are the Time Reversal Test and Factor Reversal Test? State how Fisher's Ideal Index Number Satisfy the setests?

(पति की आय) Age of Husbands	(पत्नी की आय) Age of Wives
20	17
25	24
30	28
35	32
40	35
45	38
50	42
55	45
60	48
65	52