

This question paper contains 4 printed pages.

B.Com. (Sem. - II)

Roll No. 5206226

003820

UG-0202

ABS-52T-102

B.Com. Three/Four Year (Semester - II)

EXAMINATION SESSION 2024-25 (Held in Jul. 2025)

(Faculty of Commerce)

Subject - BUSINESS STATISTICS

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 120

No supplementary answer book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answers precisely in the main answer book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे समस्त प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।

Answers to short answer-type questions must be given in sequential order. Similarly, all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book.

लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करें।

Write your roll number on the question paper before start writing the answers to questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

Question paper consists of three parts A, B and C.

प्रश्न पत्र में तीन भाग अ, ब और स होंगे।

Part A - A: 20 marks भाग - अ : 20 अंक

Part A will be compulsory having 10 very short answer-type questions of two marks each. This first question shall be based on knowledge, understanding and applications of the topics/texts covered in the syllabus. (Words limit 20)

भाग अ में 02 अंक के 10 अति लघु उत्तरीय प्रश्न अनिवार्य हैं। पहला प्रश्न पाठ्यक्रम में शामिल विषयों/पाठ के ज्ञान, समझ और

अनुप्रयोगों पर आधारित है।

ABS-52T-102

PART-B: 20 Marks भाग – ब : 20 अंक

Part B of the paper shall consist of 4 short answer questions selecting one question from each unit of 10 marks. Attempt any two. (Words Limit 150)

प्रश्न पत्र के भाग ब में प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न लेते हुए 10 अंकों के 4 लघु उत्तरीय प्रश्न होंगे, जिसमें से विद्यार्थियों को किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर देना होगा। (शब्द सीमा 150)

PART - C : 80 marks भाग – स : 80 अंक

Part C of question paper shall be 4 units each unit carrying 1 descriptive question with internal choice. Students shall attempt 1 question from each unit. Each question carries 20 marks. (Words Limit 300)

प्रश्न पत्र के भाग स में 4 इकाईयाँ होंगी प्रत्येक इकाई से आंतरिक विकल्प के साथ 1 वर्णनात्मक प्रश्न होगा। विद्यार्थियों को प्रत्येक इकाई से 1 प्रश्न का चयन करते हुए उत्तर देना होगा। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का होगा। (शब्द सीमा 300)

PART - A / भाग – अ

1. (i) What do you understanding by Data?
समंको से क्या आशय हैं?
- (ii) What is Sample?
प्रतिदर्श क्या हैं?
- (iii) What is a Continuous Series?
सतत् श्रेणी से क्या तात्पर्य हैं?
- (iv) Give the formula for finding out the combined arithmetic average.
सामूहिक समान्तर माध्य ज्ञात करने का सूत्र बताइये।
- (v) What do you understand by a Quartile Deviations?
चतुर्थक विचलन से आप क्या समझते हैं?
- (vi) What is the formula given by Bowley for measuring Skewness?
बाउले का विषमता मापन सम्बन्धी सूत्र क्या है?
- (vii) Define Index Numbers.
सूचकांक की परिभाषा दीजिये।
- (viii) State the meaning of Correlation.
सहसम्बन्ध का अर्थ बताइये।

(ix) State the meaning of Regression.

प्रतीपगमन का अर्थ बताइए।

(x) State the main utility of Diagrammatic Presentation.

चित्रमय प्रदर्शन की प्रमुख उपयोगिता बताइए।

10×2

PART - B / भाग - ब

2. (i) Explain the types of Statistical Series.

सांख्यिकी श्रेणियों के प्रकार समझाइए।

(ii) If variance = 144, $\bar{x} = 50$, Calculate coefficient of variance.

विचरण गुणांक ज्ञात कीजिए यदि प्रसरण = 144 तथा समान्तर माध्य = 50 हो।

(iii) Enumerate different methods of calculating correlation.

सहसम्बन्ध की माप की गणना की विभिन्न विधियों के नाम लिखिए।

(iv) Calculate Fisher's Index No :

फिशर सूचकांक ज्ञात कीजिए।

$\Sigma p_1q_1 = 2207$, $\Sigma p_0q_0 = 1600$, $\Sigma p_1q_0 = 2040$, $\Sigma p_0q_1 = 1510$

2×10

PART - C/ भाग - स

3. Discuss the importance of Statistics in modern times.

आधुनिक समय में सांख्यिकी के महत्व की विवेचना कीजिये।

OR/ अथवा

Calculate Arithmetic Average, Mean and Mode from the data given below:

निम्न समंको से समान्तर माध्य, मध्यका तथा बहुलक ज्ञात कीजिए -

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Income in (₹) (less than) : | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 11 | |
| No. of workers : | 100 | 90 | 80 | 60 | 32 | 20 | 13 | 5 | 20 |

4. Compute mean and standard deviation of the marks obtained by 100 students in an examination.

एक परीक्षा में 100 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों का माध्य और मानक विचलन की गणना करें

| | | | | | | |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Marks | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | Total |
| Frequency | 12 | 21 | 23 | 34 | 10 | 100 |

OR / अथवा

What is skewness? How does it differ from dispersion?

विषमता से क्या आशय है? यह अपकिरण से कैसे भिन्न है?

20

5. From the following data calculate Rank Coefficient of Correlation:

निम्नलिखित समंको से कोटि सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| x | 53 | 8 | 55 | 47 | 55 | 65 | 36 | 44 |
| y | 48 | 56 | 60 | 48 | 51 | 62 | 48 | 46 |

OR / अथवा

Find out regression equation of x_3 on x_1 and x_2 , if: $r = 0.28, r_{23} = 0.49, r_{13} = 0.51, \sigma_1 = 2.7, \sigma_2 = 2.4, \sigma_3 = 2.7$

प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए x_1 और x_2 पर x_3 जबकि : $r_{12} = 0.28, r_{23} = 0.49, r_{13} = 0.51, \sigma_1 = 2.7, \sigma_2 = 2.4, \sigma_3 = 2.7$ 20

6. Explain the use & limitations of index number.

सूचकांक के उपयोग एवं इसकी सीमाएँ बताइये।

OR/ अथवा

Represent the following data on graph paper in the form of Histogram and calculate mode there from :

16 निम्नलिखित आँकड़ों को ग्राफ पेपर पर हिस्टोग्राम के रूप में दर्शाइए तथा उससे बहुलक की गणना कीजिए :

| | | | | | |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Wages in ₹: | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 |
| No. of workers : | 8 | 20 | 36 | 15 | 8 |

20