महाराणा प्रताप महाविद्यालय
ग्रन्थालय
जंगल धूसड़, गोरखपुर

COM-106

B.Com 1st SEMESTER EXAMINATION, 2021-22

B.Com

(Business Statistics-II)

Credit (3+0)

(CBCS Mode)

Important Instruction :	महत्वपूर्ण निर्देश :
The question paper is in two sections : Section-A (Descriptive) will be of 15 marks and Section-B (Objective) will be of 60 marks. **Section-A will be deposited at the end of the examination and answer sheet (OMR) of Section-B will be deposited.**	प्रश्न पत्र दो भागो में है : खण्ड–अ (व्याख्यात्मक) **15** अंकों का होगा एवं खण्ड–ब (बहुविकल्पीय) **60** अंक का होगा। **खण्ड–अ परीक्षा के अन्त में जमा कर लिया जायेगा एवं खण्ड–ब का उत्तर पत्रिका (OMR) जमा होगा।**

0137

खण्ड–अ (व्याख्यात्मक)

Section-A (Descriptive)

Time : 1 Hrs. **Max. Marks : 15**

समय : 1 घण्टे **अधिकतम अंक : 15**

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures) | | | | | | | | | | | | | | |

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________________

Roll No. (In Words) : ____________________

अभ्यर्थी का नाम : ____________________

Student Name : ____________________

कक्ष परिप्रेक्षक के हस्ताक्षर / Invigilator's Signature : ____________________

Note : (i) Total No. of Questions are Six.
(ii) Answer three questions in all.
(iii) All Questions carry equal marks.

नोट : (i) कुल छः प्रश्न दिए गये हैं।
(ii) किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
(iii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. What do you understand by correlation? Explain the various degree of correlation.
सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं? सहसम्बन्ध के विभिन्न परिणामों को समझाइए।

2. Calculate the rank coefficient of correlation from the data given below :
निम्न दिए गए समंकों से सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए :

S.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank Difference (D)	–2	–2	–1	3	2	0	–4	3	3	–2

3. Explain Fisher's Ideal Index Number.
फिशर का आदर्श सूचकांक को समझाइए।

4. Explain the importance of Index Numbers.
सूचकांक के महत्व को समझाइए।

5. Write replanatory note on Secular Trend.
दीर्घकालिक प्रवृत्ति या उपनति पर व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए।

6. Fit a straight line trend by the method of least squares.
न्यूनतम वर्ग–रीति से प्रवृत्ति द्वारा सरल रेखा प्रवृत्ति की गणना कीजिए।

Year	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sales (in lakhs)	77	88	94	85	91	98	90

खण्ड–ब (बहुविकल्पीय)
Section-B (Objective)
COM-106
B.COM 1st SEMESTER EXAMINATION, 2021-22
B.Com
(Business Statistics-II)
Credit (3+0)
(CBCS Mode)

AFFIX PRESCRIBED RUBBER STAMP

Date (तिथि) : ____________

Paper ID
(To be filled in the OMR Sheet)

0137

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures) | | | | | | | | | | | | | | | |

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________

Roll No. (In Words) : ____________

Time : 1½ Hrs.
समय : 1½ घण्टे

Max. Marks : 60
अधिकतम अंक : 60

नोट : पुस्तिका में 40 प्रश्न दिये गये हैं, सभी प्रश्न करने होंगे। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का होगा।

Important Instructions :

1. The candidate will write his/her Roll Number only at the places provided for, i.e. on the cover page and on the OMR answer sheet at the end and nowhere else.

2. Immediately on receipt of the question booklet, the candidate should check up the booklet and ensure that it contains all the pages and that no question is missing. If the candidate finds any discrepancy in the question booklet, he/she should report the invigilator within 10 minutes of the issue of this booklet and a fresh question booklet without any discrepancy be obtained.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखेंगे जो इसके लिए दिये गये हैं, अर्थात् प्रश्न पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ तथा साथ दिये गये ओ०एम०आर० उत्तर पत्र पर, तथा अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे।

2. प्रश्न पुस्तिका मिलते ही अभ्यर्थी को जाँच करके सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि इस पुस्तिका में पूरे पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न छूटा तो नहीं है। यदि कोई विसंगति है तो प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के भीतर ही कक्ष परिप्रेक्षक को सूचित करना चाहिए और बिना त्रुटि की दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लेना चाहिए।

1. If the values of two variables move in the same direction, then_________.

(A) The correlation is said to be non-linear

(B) The correlation is said to be linear

(C) The correlation is said to be negative

(D) The correlation is said to be positive

2. A time series consists of :

(A) Short Term Variations

(B) Long Term Variations

(C) Irregular Variations

(D) All of the above

3. The method of moving averages is used to find the :

(A) Trend

(B) Seasonal Variations

(C) Cyclical Variations

(D) Irregular Variations

1. यदि दो चरों के मान एक ही दिशा में चलते हैं, तो _________

(A) सहसंबंध को गैर–रैखिक कहा जाता है

(B) सहसंबंध को रैखिक कहा जाता है

(C) सहसंबंध को नकारात्मक कहा जाता है

(D) सहसंबंध को धनात्मक कहा जाता है

2. एक समय श्रृंखला में निम्न शामिल हैं :

(A) अल्पकालिक बदलाव

(B) दीर्घकालिक बदलाव

(C) अनियमित बदलाव

(D) उपरोक्त सभी

3. मूविंग माध्य विधि का उपयोग निम्न को ज्ञात करने के लिए किया जाता है :

(A) प्रकृति

(B) मौसमी बदलाव

(C) चक्रीय बदलाव

(D) अनियमित बदलाव

4. In a straight line equation $y = a + bx$, a is the :

(A) x - intercept

(B) Slope

(C) y - intercept

(D) None of the above

5. In a straight line equation $y = a + bx$, b is the :

(A) y - intercept

(B) Slope

(C) x - intercept

(D) Trend

6. Maximun value of Rank Correlation is :

(A) 0

(B) +1

(C) -1

(D) None of the above

7. In a negative relationship :

(A) As X increases Y increases

(B) As X decreases Y decreases

(C) As X increases Y decreases

(D) Both (A) and (B)

4. एक सीधी रेखा के समीकरण $y = a + bx$ में, a है :

(A) x - अवरोध

(B) ढलान

(C) y - अवरोध

(D) उपरोक्त में कोई नहीं

5. एक सीधी रेखा के समीकरण $y = a + bx$ में, b है :

(A) y - अवरोध

(B) ढलान

(C) x - अवरोध

(D) प्रवृत्ति

6. रैंक सहसंबंध का अधिकतम मूल्य है :

(A) 0

(B) +1

(C) -1

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

7. ऋणात्मक संबंध में :

(A) जैसे–जैसे X बढ़ता है Y बढ़ता है

(B) जैसे–जैसे X घटता है Y घटता है

(C) जैसे–जैसे X बढ़ता है Y घटता है

(D) दोनों (A) और (B)

8. When $\sum = +1$, we have :

(A) Straight line directed from lower left to upper right

(B) Straight line directed from upper left to lower right

(C) Both (A) and (B)

(D) None of the above

8. जब $\sum = +1$, तब हमें :

(A) ग्राफ पर सीधी रेखा निचले बाएं से ऊपरी दाएं की तरफ जाते मिलेगी

(B) ग्राफ पर सीधी रेखा ऊपरी बाएं से निचले दाएं की ओर जाते मिलेगी

(C) (A) और (B) दोनों

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. Time reversal test is complete when :

(A) $P_{01} \times Q_{01} = 1$

(B) $P_{01} \times P_{10} = 1$

(C) $P_{01} \times P_{01} = \sum P_1 q_1 / \sum P_0 q_0$

(D) $P_{01} \times Q_{01} = \sum P_1 q_1 / \sum P_0 q_0$

9. समय उत्क्रमण परीक्षण कब पूरा होता है ?

(A) $P_{01} \times Q_{01} = 1$

(B) $P_{01} \times P_{10} = 1$

(C) $P_{01} \times P_{01} = \sum P_1 q_1 / \sum P_0 q_0$

(D) $P_{01} \times Q_{01} = \sum P_1 q_1 / \sum P_0 q_0$

10. Correlation coefficient lies between :

(A) 0 to +1

(B) -1 to 0

(C) -1 to +1

(D) None of the above

10. सहसंबंध गुणांक हमेशा किसके मध्य स्थित होता है :

(A) 0 से +1

(B) −1 से 0

(C) −1 से +1

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

11. Correlation between variables is :

(A) Positive

(B) Negative

(C) Both Positive & Negative

(D) None of the above

11. चरों के मध्य सहसंबंध है –

(A) सकारात्मक

(B) नकारात्मक

(C) सकारात्मक एवं नकारात्मक दोनों

(D) उपरोक्त में कोई नहीं

12. Sum total of the difference between the two ranks is always :

(A) +1

(B) -1

(C) 0

(D) None of the above

12. दो रैंकों के मध्य अंतर का कुल योग. बराबर होता है :

(A) +1

(B) −1

(C) 0

(D) उपरोक्त में कोई नहीं

13. Correlation refers to :

(A) The association between two variables

(B) The causal relationship between two variables

(C) The proportion of variance that two variables shares

(D) None

13. सहसंबंध संदर्भित करता है :

(A) दो चर के बीच संबंध

(B) दो चर के बीच कारण संबंध

(C) विचरण का अनुपात जो दो चर साझा करते हैं

(D) कोई नहीं

14. When the values of two variables move in the same direction, correlation is said to be :

(A) Linear

(B) Non-linear

(C) Positive

(D) Negative

14. जब दो चरों के मान एक ही दिशा में गति करते हैं तो सहसंबंध को ________ कहा जाता है।

(A) रैखिक

(B) गैर–रैखिक

(C) सकारात्मक

(D) नकारात्मक

15. __________ attempts to determine the degree of relationship between variables :

(A) Regression Analysis

(B) Correlation Analysis

(C) Inferential Analysis

(D) None of these

16. Scatter diagram is also called :

(A) Dot chart

(B) Correlation graph

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these

17. If dots are lying on a Scatter diagram in a disorganized manner, then r = __________.

(A) 0

(B) +1

(C) -1

(D) None of these

18. If the plotted points in the plane form a band and they show a rising trend from the lower left hand corner to the upper right hand corner then there is ______.

(A) High Positive Correlation

(B) None

(C) High Negative Correlation

(D) Both

15. __________ चरों के बीच संबंध की डिग्री निर्धारित करने का प्रयास करता है :

(A) प्रतिगमन विश्लेषण

(B) सहसंबंध विश्लेषण

(C) अनुमानात्मक विश्लेषण

(D) इनमें से कोई नहीं

16. प्रकीर्ण आरेख को ____ भी कहा जाता है।

(A) डॉट चार्ट

(B) सहसंबंध ग्राफ

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

17. यदि बिखराव आरेख पर बिन्दु अव्यवस्थित तरीके से पड़े हैं, तो r = ----------

(A) 0

(B) +1

(C) −1

(D) इनमें से कोई नहीं

18. यदि समतल में प्लॉट किए गए बिन्दु एक बैंड बनाते हैं और वे निचले बाँऐं कोने से ऊपरी दाँऐं कोने की ओर बढ़ते हुए रूझान दिखाते हैं, तो वहाँ है :

(A) उच्च सकारात्मक सहसंबंध

(B) कोई नहीं

(C) उच्च नकारात्मक सहसंबंध

(D) दोनों

19. Index number is a type of _____.

(A) Dispersion

(B) Correlation

(C) Average

(D) None of the above

20. Which of the following are the major characteristics of Index Numbers ?

(A) It is expressed in percentages

(B) It measures the net or relative changes in variables

(C) It measures changes over period of time

(D) All of the above

21. Examples of negative correlation are :

(A) Demand for a commodity may go down as a result of rise in prices

(B) The family income and expenditure on luxury items

(C) Age of husband and age of wife

(D) Increase in height and weight

19. सूचकांक संख्या एक _____ का प्रकार है।

(A) परिक्षेपण

(B) सहसंबंध

(C) औसत

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

20. निम्नलिखित में से कौन सी सूचकांक संख्याओं की प्रमुख विशेषताएँ हैं ?

(A) इसे प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है।

(B) यह चर में शुद्ध या सापेक्ष परिवर्तनों को मापता है।

(C) यह समय की अवधि में परिवर्तन को मापता है।

(D) उपरोक्त सभी

21. ऋणात्मक सहसंबंध के उदाहरण हैं :

(A) कीमतों में वृद्धि के परिणामस्वरूप किसी वस्तु की माँग कम हो सकती है

(B) विलासिता की वस्तुओं पर परिवार की आय और व्यय

(C) पति की आयु और पत्नी की आयु

(D) ऊँचाई और वजन में वृद्धि

22. The Index number for the base year is always ________.

(A) 1000

(B) 200

(C) 100

(D) None of these

22. आधार वर्ष के लिए सूचकांक संख्या हमेशा ________ की होती है।

(A) 1000

(B) 200

(C) 100

(D) इनमें से कोई नहीं

23. Fisher's Ideal Index Number satisfies :

(A) Time Reversal Test Only

(B) Factor Reversal Test Only

(C) Time and Factor Reversal Tests

(D) None of these

23. फिशर का आदर्श सूचकांक संख्या संतुष्ट करता है :

(A) केवल समय उलट परीक्षण

(B) केवल कारक उत्क्रमण परीक्षण

(C) समय और कारक उत्क्रमण परीक्षण

(D) इनमें से कोई नहीं

24. The method of moving average is used to find the :

(A) Seasonal trend

(B) Irregular trend

(C) Secular trend

(D) Cyclical trend

24. मूविंग एवरेज की विधि का प्रयोग को ज्ञात करने के लिए किया जाता है :

(A) मौसमी प्रवृत्ति

(B) अनियमित प्रवृत्ति

(C) दीर्घकालीन प्रवृत्ति

(D) चक्रीय प्रवृत्ति

25. In the least square linear trend equation $Y = a + bx$. If b is positive, it indicates :

(A) Declining trend

(B) Rising trend

(C) No trend at all

(D) All of these

25. न्यूनतम वर्ग रैखिक प्रवृत्ति समीकरण में $Y = a + bx$, यदि b धनात्मक है, तो यह इंगित करता है :

(A) गिरावट की प्रवृत्ति

(B) बढ़ती प्रवृत्ति

(C) कोई प्रवृत्ति बिल्कुल नहीं

(D) उपरोक्त सभी

26. Time Series accounts for :

(A) Seasonal Variation

(B) Secular Trend

(C) Cyclical Fluctuation

(D) All of the above

26. काल श्रेणियों के लिए कौन जिम्मेदार है ?

(A) मौसमी उच्चावचन

(B) दीर्घकालीन प्रवृत्ति

(C) चक्रीय उच्च

(D) उपरोक्त सभी

27. A Time Series has ________ components :

(A) Two

(B) Three

(C) Four

(D) Five

27. एक काल श्रेणी में ______ घटक होते हैं।

(A) दो

(B) तीन

(C) चार

(D) पाँच

28. A good Index Number is one that satisfies :

(A) Time Reversal Test

(B) Factor Reversal Test

(C) Circular Test

(D) All test

28. एक अच्छा सूचकांक वह है जो संतुष्ट करता है :

(A) समय उत्क्रमण परीक्षण

(B) कारक उत्क्रमण परीक्षण

(C) सर्कुलर टेस्ट

(D) सभी परीक्षण

29. Correlation coefficient is denoted by ?

(A) C°

(B) r

(C) l

(D) c

29. सहसंबंध गुणांक किसके द्वारा निरूपित किया जाता है ?

(A) C°

(B) r

(C) l

(D) c

30. If the coefficient correlation enactly equals to -1 then it will be effect :

(A) Simple correlation

(B) Positive correlation

(C) Negative correlation

(D) Multiple correlation

30. यदि गुणांक सहसंबंध बिल्कुल –1 के बराबर हो तो यह प्रभाव होगा :

(A) सरल सहसंबंध

(B) सकारात्मक सहसंबंध

(C) नकारात्मक सहसंबंध

(D) एकाधिक सहसंबंध

31. What is the range of Simple Correlation Coefficient ?

(A) 1< r < 1

(B) -1< r < 1

(C) 1 > r >1

(D) 1 < r > 1

31. सरल सहसंबंध गुणांक का परिसर क्या है ?

(A) 1< r < 1

(B) -1< r < 1

(C) 1 > r >1

(D) 1 < r > 1

32. Rank correlation was found by :

(A) Galton

(B) Spearman

(C) Fisher

(D) Pearson

32. रैंक सहसंबंध किसके द्वारा पाया गया था ?

(A) गैल्टन

(B) स्पीयरमैन

(C) फिशर

(D) पियर्सन

33. Correlation analysis is a :

(A) Univariate Analysis

(B) Bivariate Analysis

(C) Multivariate Analysis

(D) Both (B) and (C)

33. सहसंबंध विश्लेषण एक :

(A) अविभाज्य विश्लेषण

(B) द्विचर विश्लेषण

(C) बहुभिन्नरूपी विश्लेषण

(D) (B) और (C) दोनों

34. The Spearman correlation is used with :

(A) Nominal Data

(B) Interval Data

(C) Ratio Data

(D) Ordinal Data

34. स्पीयरमैन सहसंबंध का प्रयोग किसके साथ किया जाता है :

(A) नाममात्र डेटा

(B) अंतराल डेटा

(C) अनुपात डेटा

(D) क्रमवाचक डेटा

35. Degree of correlation between + 0.25 and + 0.75 is :

(A) High

(B) Moderate

(C) Perfect

(D) Low

35. + 0.25 और + 0.75 के बीच सहसंबंध की डिग्री है :

(A) उच्च

(B) मध्यम

(C) उत्तम

(D) कम

36. Laspeyre's Index is based on :

(A) Base Year Quantities

(B) Current Year Quantities

(C) Average of Base and Current Year

(D) None of these

36. लेस्पीयर का सूचकांक किस पर आधारित है?

(A) आधार वर्ष मात्रा

(B) वर्तमान वर्ष मात्रा

(C) आधार और चालू वर्ष का औसत

(D) इनमें से कोई नहीं

37. An Index Number that can serve many purposes is known as a :

(A) General Purpose Index

(B) Special Purpose Index

(C) Both (A) and (B) incorrect

(D) Both (A) and (B) correct

37. एक सूचकांक संख्या जो कई उद्देश्यों की पूर्ति कर सकता है उसे ______ के रूप में जाना जाता है।

(A) सामान्य प्रयोजन सूचकांक

(B) विशेष प्रयोजन सूचकांक

(C) (A) और (B) दोनों गलत

(D) (A) और (B) दोनों सही

38. The best fitting trend is one which the sum of squares of residuals is :

(A) Negative

(B) Least

(C) Zero

(D) Maximum

38. सर्वोत्तम फिटिंग प्रवृत्ति वह है जिसमें अवशिष्ट के वर्गों का योग होता है :

(A) नकारात्मक

(B) कम से कम

(C) शून्य

(D) अधिकतम

39. The nature of correlation for shoe size and Intelligence Quotient is ________.

(A) No correlation

(B) Linear

(C) Partial correlation

(D) Non-linear

39. जूते के आकार और बुद्धि लब्धि के लिए सहसंबंध की प्रकृति ——— है

(A) कोई सहसंबंध नहीं

(B) रैखिक

(C) आंशिक सहसंबंध

(D) गैर–रैखिक

40. In correlation analysis, probable error = ____________ ×0.6745.

(A) Standard Deviation

(B) Standard Error

(C) Coefficient of correlation

(D) None of these

40. सहसबंध विश्लेषण में, संभाव्य त्रुटि = ____________ ×0.6745.

(A) मानक विचलन

(B) मानक त्रुटि

(C) सहसंबंध का गुणांक

(D) इनमें से कोई नहीं

*****