

C

(Printed Pages 8

Roll No. _____

19/1304

बी.कॉम. (प्रथम वर्ष) परीक्षा, 2019

B.Com. (First Year) Examination, 2019

पंचम प्रश्न-पत्र

Fifth Paper

(व्यावसायिक सांख्यिकी)

(Business Statistics)

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 100

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

नोट : कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। 40 अंकों का लघुउत्तरीय प्रथम प्रश्न अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से 15 अंकों का एक-एक प्रश्न किया जाना है।

Note: Answer **five** questions in all. Short answer type **Question No.1** carrying **40** marks is **compulsory**. Answer **one** question carrying **15** marks from each unit.

P.T.O.

19/1304

नोट : लघु-उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर की अधिकतम सीमा 200 शब्द तथा दीर्घ-उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर की अधिकतम सीमा 500 शब्द है।

Note: The answers to short questions should not exceed 200 words and the answers to long questions should not exceed 500 words.

1. निम्नलिखित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए- $4 \times 10 = 40$
Answer the following short answer questions:

(i) क्या आप निम्नलिखित को सांख्यिकीय आंकड़ा कहेंगे? कारण सहित उत्तर दीजिए।
'एक ग्राम में 3000 विद्यार्थी, 100 अध्यापक तथा 500 पेड़ हैं।

Would you call the following statistical data? Give answer with reasons.

'There are 3000 students, 100 teachers and 500 trees in a village'

(ii) विवरणात्मक एवं निष्कर्षात्मक सांख्यिकी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between descriptive and inferential statistics.

(iii) समकों के निर्वर्चन में क्या सावधानियां रखनी चाहिए?
What precaution should be taken in interpretation of data?

(iv) 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 mean is 16, find the numbers.

(v) विषमता को परिभाषित कीजिए। यह अपकिरण से किस प्रकार भिन्न है?
Define skewness. How does it differs from dispersion?

(vi) निम्न आंकड़ों से छत्तीसवां शतमक ज्ञात कीजिए :
Calculate thirty-sixth percentile from the following data:

33, 22, 55, 47, 21, 68, 49, 40, 33, 38,
42, 48, 52, 37

(vii) यदि भूयिष्ठक माध्य से 4.5 अधिक हो तथा प्रसरण 121 हो तो विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए।

If the mode is more than mean by 4.5 and the variance is 121, find coefficient of skewness.

(viii) प्रतीपगमन को परिभाषित कीजिए। यह सहसम्बन्ध से किस प्रकार भिन्न है?
Define regression. How does it differ from correlation?

(ix) कालमाला के प्रमुख संघटकों को लिखिए।
Write the main components of time series.

(x) आन्तरगणन और बाह्यगणन में क्या अंतर है?
What is difference between interpolation and extrapolation?

इकाई-प्रथम / Unit-I

15

2. प्राथमिक एवं द्वितीयक समकों का अर्थ एवं अन्तर स्पष्ट कीजिए। द्वितीयक समकों के प्रमुख स्रोतों का वर्णन कीजिए।
Define and distinguish between primary and secondary data. Discuss the important sources of secondary data.

अथवा / OR

3. निम्नलिखित आंकड़े एक महाविद्यालय के चार संकायों में विद्यार्थियों की संख्या से सम्बन्धित हैं। एक बहुगुणी दण्ड चित्र बनाइए: <http://www.mgkvponline.com>

Following data relates to the number of students in four faculties of a college. Construct a Multiple Bar Diagram:

संकाय Faculty	छात्रों की संख्या (Number of Students)			
	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
कला (Arts)	800	750	650	700
विज्ञान (Science)	700	780	850	850
वाणिज्य (Commerce)	600	750	950	1,200
गृह विज्ञान (Home Science)	250	220	200	150

इकाई-द्वितीय / Unit-II

15

4. प्रमाप विचलन से क्या अभिप्राय है? प्रमाप विचलन की मणना कैसे की जाती है? इसके गुण, दोष एवं उपयोगिता का विस्तृत वर्णन कीजिए।

* What is concept of standard deviation? How is standard deviation calculated? Discuss its merit, demerit and utility.

अथवा/ OR

5. निम्न संचयी आवृत्ति वितरण से माध्य तथा भूयिष्क ज्ञात कीजिए :
Find mean and mode for the following cumulative frequency distribution:

अंक से कम (Marks less than)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
छात्रों की संख्या (No. of Students)	3	8	15	25	37	52	64	70	72	80

इकाई-तृतीय / Unit-III

15

6. स्पियरमैन कोटि-अन्तर विधि द्वारा निम्नलिखित आंकड़ों से सहसम्बन्ध गुणांक परिकलित कीजिए :
Calculate coefficient of correlation from the following data by Spearman's rank difference method:

चाय की कीमत (₹) (Price of Tea ₹)	75	88	95	70	60	80	81	50
काफी की कीमत (₹) (Price of Coffee ₹)	120	130	150	115	110	140	142	100

अथवा / OR

7. "निर्देशांक आर्थिक बैरोमीटर है।" इस कथन की व्याख्या कीजिए तथा निर्देशांकों की उपयोगिता बताइए। निर्देशांक रचना में ध्यान देने योग्य बातें समझाइए।

"Index number is an economic barometer." comment on this statement and explain the utility of index numbers. What main points should be taken into consideration while constructing index numbers.

इकाई-चतुर्थ / Unit-IV 15

8. निम्नलिखित सारणी की सहायता से वर्ष 1991 एवं 1993 के लिए उत्पादन का अनुमान लगाइए:

Estimate the production for 1991 and 1993 from the following table:

वर्ष (Year)	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
उत्पादन (Production)	200	220	260	?	350	?	430

अथवा / OR

8. (a) काल श्रेणी तथा काल श्रेणी विश्लेषण को स्पष्ट रूप से समझाइए। इस प्रकार के विश्लेषण का व्यापार में महत्व इंगित कीजिए। 7 1/2

Explain clearly the meaning of time series and time series analysis. Indicate the importance of such analysis in Business.

(b) व्यवसायिक पूर्वानुमान क्या है? व्यावसायिक पूर्वानुमान की सीमाएं तथा उपयोगिता का वर्णन कीजिए। 7 1/2
What is business forecasting? Discuss the limitations and utility of business forecasting.