1803

B.Com. (First Year) Examination, 2018

ACCOUNTANCY AND STATISTICS

Paper–II

(Business Statistics)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 20

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 50

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से **एक-एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 30

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई **दो** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - A

(खण्ड-अ)

UNIT - I

(इकाई-I)

1. (i) Point out the main object of statistics.

सांख्यिकी का प्रमुख उद्देश्य बताइए।

(ii) State two main functions of statistics.

सांख्यिकी के दो प्रमुख कार्य बताइये।

UNIT - II

(इकाई-II)

(iii) When is geometric mean useful ?

गुणोत्तर माध्य कब उपयोगी रहता है?

(iv) What do you mean by dispersion ?

अपकिरण से क्या आशय है?

UNIT - III

(इकाई-III)

(v) State the meaning of correlation.

सहसम्बन्ध का अर्थ बताइये।

(vi) Why are there two regression lines ?

प्रतीपगमन रेखाएँ दो क्यों होती है?

UNIT - IV

(इकाई-IV)

(vii) State any two limitations of index numbers.

सूचकांकों की कोई दो सीमाएँ बताइये।

(viii) What is trend ?

उपनति क्या है?

UNIT - V

(इकाई–V)

(ix) A card is drawn at random from a wells hultted pack of cards. What is the probability that it is a heart or a queen.

यदि ताश की गड्डी में से एक पत्ता यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है तो क्या प्रायिकता है कि यह लाल पान या बेगम होगा।

(x) Find the binomial distribution whose mean is 3 and variance is 2.

एक द्विपद वितरण ज्ञात कीजिए, जिसका माध्य 3 तथा विचरण 2 है।

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. Statistics are like clay out of which you can make a God or Devil as you please. Explain.

समंक गीली मिट्टी के सदृश्य हैं, जिन्हें आप देवता या दानव जो चाहे बना सकते हैं, व्याख्या कीजिये।

OR (अथवा)

3. In a sample survey about the tea habits of Ajmer and Bhopal following information were received :

Ajmer : Males were 60%, total tea-takers were 35% and female non-tea takrs were 30%.

Bhopal : Males were 65%, Males non-tea takers were 25% and female tea takrs were 15%.

From the above information, prepare a neat table.

एक प्रतिचयन अध्ययन, जो अजमेर और भोपाल में चाय पीने की आदत जानने के लिए किया गया, के सम्बन्ध में निम्नलिखित सूचनाएँ प्राप्त हुई :

अजमेर : पुरुष 60 प्रतिशत, कुल चाय पीने वाले 35 प्रतिशत एवं स्त्रियाँ जो चाय नहीं पीती थीं 30 प्रतिशत।

भोपाल : पुरुष 65 प्रतिशत, पुरुष जो चाय नहीं पीते थे, 25 प्रतिशत एवं स्त्रियाँ जो चाय पीती थीं, 15 प्रतिशत थी।

उपर्युक्त सूचनाओं के आधार पर एक स्वच्छ सारणी बनाइए।

UNIT - II

(इकाई-II)

4. What is meant by dispersion ? Explain various measures of dispersion.

अपकिरण से क्या आशय है? अपकिरण के विभिन्न मापों को समझाइये।

OR (अथवा)

5. From the following table compute quartile deviation and coefficient of skewness from the quartiles and median :

निम्न सारणी से चतुर्थक विचलन व चतुर्थकों व मध्यका से विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

Size :	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28	28-32	32-36	36-40
Freq. :	6	10	18	30	15	12	10	6	2

UNIT - III

(इकाई-III)

6. What is correlation analysis ? Explain the rank method for computation of the coefficient of correlation.

सह सम्बन्ध विश्लेषण क्या है? सहसम्बन्ध गुणांक के लिए क्रमान्तर विधि को स्पष्ट कीजिये।

OR (अथवा)

7. Calculate the coefficient of association between extravagance in fathers and sons from the following data :

Extravagant fathers with extravagent sons	248
Extravagant fathers with miserly sons	81
Miserly fathers with extravagant sons	92
Miserly fathers with miserly sons	579

निम्न तथ्यों से पिता और पुत्र के खर्चीलेपन में गुण-सम्बन्ध-गुणांक परिकलित कीजिए :

खर्चीले पिता व खर्चीले पुत्र	248
खर्चीले पिता व कंजूस पुत्र	81
कंजूस पिता व खर्चीले पुत्र	92
कंजूस पुत्र व कंजूस पुत्र	579

UNIT - IV

(इकाई-IV)

8. What is trend ? How would you find out the trend values by the method of leat squares ? Illustrate by a numerical example.

उपनति क्या है? न्यूनतम वर्गरीति द्वारा आप उपनति मूल्य कैसे मालूम करेंगे? संख्यात्मक उदाहरण देकर समझाइये।

OR (अथवा)

9. Construct Fisher's ideal index no. from the following table :

Articles	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
Food	16	50	24	45
Clothing	18	30	24	25
Rent	20	5	15	8
Fuel	10	6	12	6
Misc.	10	10	14	12

निम्न तालिका से फिशर का आदर्श सूचकांक की रचना कीजिए :

वस्तुएँ	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	कीमत	मात्रा	कीमत	मात्रा
भोजन	16	50	24	45
वस्त्र	18	30	24	25
किराया	20	5	15	8
ईंधन	10	6	12	6
विविध	10	10	14	12

UNIT - V

(इकाई-V)

10. Define probability and explain addition and multiplication rules of probability.

प्रायिकता की परिभाषा दीजिए तथा प्रायिकता के योग एवं गुणन नियमों को समझाइये।

OR (अथवा)

11. Assuming that 50% population in Udaipur city are vegitarian and further assuming that 2,048 investigators each take 10 individuals to find out whether they are vegitarian. How many investigator do you expect to report that three or less than three are vegitarian.

यह मानते हुए कि उदयपुर शहर में 50% व्यक्ति शाकाहारी हैं और 2048 अनुसंधानकर्त्ता प्रत्येक 10 व्यक्तियों से यह पता लगाते हैं कि क्या वे शाकाहारी हैं, कितने अनुसंधानकर्त्ता यह प्रतिवेदन देंगे कि तीन या तीन से कम व्यक्ति शाकाहारी होंगे?

PART - C

(खण्ड-स)

UNIT - I

(इकाई-I)

12. Define tabulation. Describe the objects, advantages and limitations of tabulation.

सारणीयन की परिभाषा दीजिए। इसके उद्देश्य, लाभ व सीमाओं का वर्णन कीजिये।

UNIT - II

(इकाई-II)

13. Calculate Karl Pearson's coefficient of Skewness based on median from the following data :

निम्न समंकों से मध्यका पर आधारित कार्ल-पियर्सन के विषमता गुणांक की परिगणना कीजिए :

Marks (Above)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
No. of Students	100	98	95	90	80	50	35	23	13	5

UNIT - III

(इकाई-III)

14. Following figures relate to demand and price of a commodity:

Demand (kg)	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Price per kg (Rs.)	10	12	16	18	20	20	22	24	24	24

Calculate the two regression coefficients and find out the two regression equations. Estimate the average probable price when the demand of the commodity is 31 kg.

किसी वस्तु की माँग एवं कीमत से सम्बन्धित समंक निम्न प्रकार है :

माँग (कि.ग्रा.)	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
मूल्य प्रति किलो (रु.)	10	12	16	18	20	20	22	24	24	24

दोनों प्रतीपगमन गुणांक ज्ञात करके प्रतीपगमन समीकरणों की रचना कीजिए। औसत सम्भावित कीमत का अनुमान लगाइए जबकि वस्तु की माँग 31 कि.ग्रा. हो।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

15. Compute the trend from the following by method of least squares :

Years	2007	2008	2009	2010	2011
Sales ('000)	830	920	710	900	1690

निम्नलिखित के उपनति मूल्य न्यूनतम वर्ग रीति द्वारा परिकलित करें :

वर्ष	2007	2008	2009	2010	2011
बिक्री ('000)	830	920	710	900	1690

UNIT - V

(इकाई-V)

16. Define the following :

(i) Mutually exclusive events

(ii) Simple event

(iii) Inverse probability

(iv) Bernoulli rule

निम्न को परिभाषित कीजिए :

(i) परस्पर अपवर्जी घटना

(ii) सरल घटना

(iii) प्रतिलोम प्रायिकता

(iv) बर्नौली नियम