AA-1337

(008) B.Com. (Part-II) (10+2+3) Term End Examination, 2021-22 T.P.P. Statistical Analysis (Paper–1)

Compulsory/Optional

Time : 3 hrs.]

[Maximum Marks : 50

नोट – सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

[इकाई-I / Unit-I]

1. आवृत्ति वितरण किसे कहते हैं ? आवृत्ति वितरण के तत्व व प्रकार बताइये।

What do you mean by frequency distribution? Describe kinds of frequency distribution.

अथवा/OR

निम्न तालिका से माध्य, मध्यका तथा बहुलक ज्ञात कीजिएः

Calculate mean, median and mode from the following table :

Income (in ₹)	100-200	100-300	100–400	100-500	100-600
No. of person	15	33	63	83	100

[इकाई-II / Unit-II]

2. विषमता से आपका क्या आशय है ? विषमता मापने की विभिन्न विधियाँ बताइये।

What is skewness? Give the various methods of measuring skewness.

अथवा/OR

निम्न समंकों से माध्य व मध्यका से माध्य विचलन गुणांक निकालिए :

Calculate co-efficient of mean deviation from mean and median for the following data :

Mid Points	5	10	15	20	25	30	35
Frequency	10	15	28	35	16	7	4

[इकाई-II / Unit-III]

3. यदि $\sigma_x = 1.50, \sigma_y = 2.00, x = 10, y = 20, r = 0.6$ हो तो x का y पर तथा y का x पर प्रतिपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए।

If $\sigma_x = 1.50$, $\sigma_y = 2.00$, $\overline{x} = 10$, $\overline{y} = 20$, r = 0.6, find the equations of the regression lines of x on y and y on x.

अथवा/OR

निम्नलिखित अंकों से कोटि अन्तर सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

Calculate the co-efficient of rank correlation from the following data :

x :	48	33	40	9	16	16	65	25	15	57
y :	13	13	24	6	15	4	20	9	6	19

[इकाई-IV / Unit-IV]

काल श्रेणी क्या है ? न्यूनतम वर्ग रीति क्या है ? न्यूनतम वर्ग रीति के गुण व परिसीमाओं को बताइये।
What is time series ? What is least squares method ? State the merits and limitation of least square method.

अथवा/OR

निम्न समंकों से फिशर आदर्श सूचकांक की गणना कीजिए।

Calculate the fisher's ideal Index number from the following data :

मदें (Items)	आधार	वर्ष 2009	चालू वर्ष	चालू वर्ष 2021		
	(Base y	year 2009)	(Current year 2021)			
	मूल्य	व्यय	मात्रा	व्यय		
	(Price)	(Exp.)	(Quantity)	(Exp.)		
А	16	64	3.5	105		
В	4	12	1.5	21		
С	2	4	2.5	15		

[इकाई-V / Unit-V]

व्यावसायिक पूर्वानुमान क्या है ? इसके उद्देश्य, प्रकृति व तकनीक का विवेचन करिए।
What is Business Forecasting ? Discuss the objects, nature and technique of it.

अथवा⁄OR

- (क) POSTMAN शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाये जा सकते हैं ?
 - (1) कितने विन्यास P से आरम्भ तथा N से समाप्त होंगे?
 - (2) कितने विन्यासों में MAN अक्षर कभी साथ नहीं आयेंगे?

From the letters of the POSTMAN, how many permutations can be formed?

- (1) How many permutations will start with P and end with N?
- (2) In how many permutations will MAN not occur together?
- (ख) 5 गणितज्ञ एवं 7 चिकित्सकों में से 2 गणितज्ञों एवं 3 चिकित्सकों की एक समिति बनानी है। यह समिति कितने प्रकार से बनाई जा सकती है ?

Out of 5 Mathematicians and 7 Doctors a committee consisting of 2 Mathematician and 3 Doctors is to be formed. In how many ways can this committee be formed ?