

Sl. No. of Ques. Paper : 8301

GC

Unique Paper Code : 12293302

Name of Paper : Advanced Spatial Statistical Techniques

Name of Course : B.A. (Hons.) Skill Enhancement Course : Geography

Semester : III

Duration : 3 hours

Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिये गये निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिये।)

NOTE :- Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी : इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेज़ी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिये; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

All questions are compulsory and carry equal marks.

Use of simple calculator is allowed. Log tables should be provided to the candidate.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं व समान अंक के हैं।

साधारण कैलकुलेटर का प्रयोग मान्य है। छात्रों को लॉग टेबल दिया जाना चाहिए।

1. Calculate the trend values for the given data. Plot the trend values and join them. Also plot the given values.

दिए गए आंकड़ों के आधार पर उपनति मूल्य ज्ञात कीजिए। उपनति मूल्यों को प्लॉट कीजिए और उन्हें जोड़िए। दिए गये मूल्यों को भी प्लॉट कीजिए।

Year	Production of Rice (metric tonnes)
वर्ष	धान का उत्पादन (मीट्रिक टन में)
2006	1010
2007	1020
2008	1008
2009	1030
2010	950
2011	840
2012	1050
2013	1070
2014	1040
2015	1060

Or (अथवा)

Calculate the trend values for the given rates of pulses:

दिए गए दालों के भावों का उपनति मूल्य ज्ञात कीजिए:

Year वर्ष	Rate of Pulses (per kg) दालों का भाव (प्रति कि.ग्राम)
1995	37
1996	49
1997	54
1998	32
1999	61
2000	47
2001	54
2002	38
2003	64
2004	59

2. Write notes on any *two* of the following:

- Spatial Dates
- Small sample tests
- Geographical application of theoretical frequency.

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए:

- स्थानिक आंकड़े
- छोटे प्रतिदर्श सार्थकता परीक्षण
- सैद्धान्तिक आवृत्ति वितरणों के भौगोलिक उपयोग।

3. Calculate the rank correlation coefficient using the following data:

निम्नलिखित आंकड़ों को प्रयोग में लाते हुए कोटि-अन्तर विधि से सहसम्बन्ध की गणना कीजिए:

X	12	18	27	30	20	18	16	20	23	35
Y	10	15	25	28	22	22	20	19	21	24

Or (अथवा)

Calculate the regression equation of Y on X with the help of data given below. Estimate the values of Y for given X:

नीचे दिये गये आंकड़ों की मदद से X का Y पर प्रतीपगमन समीकरण की गणना कीजिए। दिये गये X के लिए Y के मानों को अनुमानित कीजिए:

X	15	18	22	16	20	17	24	28	12	15
Y	10	15	20	17	21	19	21	25	10	17

4. Calculate frequencies based on Poisson distribution.

प्यायसन वितरण के आधार पर बारंबारता ज्ञात कीजिए।

No. of occurrences

आवृत्ति की संख्या

Frequency

बारंबारता

0	1	2	3	4
32	60	40	16	2

Or (अथवा)

Fit the normal curve to the following data where mean is 78 and standard deviation is 9.5:

निम्नलिखित आंकड़ों को प्रसामान्य वक्र के रूप में ढालिए जिसका माध्य 78 तथा पर प्रमाप विचलन 9.5 है:

<i>Class interval</i>	<i>Frequency</i>
55-60	1
60-65	3
65-70	6
70-75	10
75-80	12
80-85	11
85-90	6
90-95	3
95-100	2
100-105	1

5. The rainfall data of two regions is given below. Prepare a Lorenz curve and interpret it.

दो क्षेत्रों के वर्षा के आंकड़े नीचे दिए गए हैं। एक लॉरेन्ज़ वक्र बनाइए तथा इसकी विवेचना कीजिए।

<i>Rainfall</i> (वर्षा से.मी.)	<i>No. of Stations</i> (केन्द्रों की संख्या)	
	<i>Region A</i> (क्षेत्र अ)	<i>Region B</i> (क्षेत्र ब)
100	5	20
150	10	24
175	15	30
190	20	40
200	12	35
210	8	28
220	4	22

Or (अथवा)

Calculate the Gini's coefficient for the given data and interpret it:

दिए गए आंकड़ों का गिनी गुणांक ज्ञात कीजिए तथा विवेचना कीजिए:

Steel production (in metric tonne)		1500	2000	2500	3000	3500	4000
स्टील उत्पादकता (मेट्रिक टन)							
No. of Plants	State A						
कारखानों की संख्या	राज्य अ	100	90	80	70	60	40
	State B						
	राज्य ब	150	120	110	90	80	70