

[This question paper contains 6 printed pages.]

Sr. No. of Question Paper : 771-A C Roll No.....
Unique Paper Code : 229453
Name of the Paper : Statistical Methods in Geography
Name of the Course : B.A. (Programme)
Semester : IV
Duration : 3 Hours
Maximum Marks : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt **all** questions.
3. **All** questions carry equal marks.
4. Use of simple calculators is allowed.
5. Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी प्रश्नों का उत्तर अनिवार्य है।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. साधारण कैलकुलेटर्स का प्रयोग मान्य है।
5. इस प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. Discuss the various scales of measurement used in geographical studies.

OR

What are the different sources of data used in geographical studies ?

भौगोलिक अध्ययन में प्रयोग होने वाले विभिन्न मापन के पैमानों का वर्णन कीजिए।

अथवा

भौगोलिक अध्ययन में प्रयोग होने वाले विभिन्न आंकड़ों के क्या स्रोत हैं ?

2. In three zones of Delhi, i.e. the MCD zone, the NDMC zone and the Cantonment zone, a survey of housing conditions revealed that :

There were 6,771,000 buildings of which 1,761,000 were in the Cantonment zone. Of the buildings in the NDMC zone 4,064,000 were inhabited and 45,000 were under construction. In the MCD zone 40,000 buildings were uninhabited and 5,000 were under construction of the total 616,000. The total buildings in the city that were under construction were 62000 and those uninhabited were 449,000. Tabulate this information.

OR

Data for temperatures recorded in City A are given below. Construct

- (a) A frequency distribution
 (b) A relative frequency distribution
 (c) A cumulative frequency distribution

43	18	25	18	39	40	45	38	25	13
34	31	32	27	33	33	34	35	46	29
28	30	41	32	29	28	31	30	41	32
31	35	36	29	26	32	23	22	29	33
23	42	29	37	29	21	21	42	22	28

दिल्ली के तीन क्षेत्र : एम.सी.डी. क्षेत्र, एन.डी.एम.सी. क्षेत्र तथा कैंटोनमेन्ट क्षेत्र में इमारतों के सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ कि :

कुल 6,771,000 इमारतों में से 1,761,000 कैंटोनमेन्ट क्षेत्र में थी। एन.डी.एम.सी. क्षेत्र की इमारतों में से 4,064,000 में निवासी जन थे तथा 45,000 में निर्माण कार्य चल रहा था। एम.सी.डी. क्षेत्र में कुल 616,000 इमारतों में से 40,000 खाली थी तथा 5,000 में निर्माण कार्य चल रहा था। शहर में कुल 62,000 इमारतों में निर्माण कार्य चल रहा था तथा 449,000 इमारतें खाली थीं।

इन समकों को सारणी तालिका में दशाईये।

अथवा

नगर A के रिकार्ड किए गए तापमान के आंकड़े प्रस्तुत हैं। इन के आधार पर निर्माण कीजिए -

(क) बारम्बारता वितरण

(ख) आपेक्षिक बारम्बारता वितरण

(ग) संचयी बारम्बारता वितरण

43	18	25	18	39	40	45	38	25	13
34	31	32	27	33	33	34	35	46	29
28	30	41	32	29	28	31	30	41	32
31	35	36	29	26	32	23	22	29	33
23	42	29	37	29	21	21	42	22	28

3. Amount of rainfall in cm. at 2 stations is given below. Which of the stations had a more even distribution of rainfall ?

A	65	70	80	72	64	58	62	50	76	59
B	60	85	90	84	75	68	74	88	81	80

OR

Calculate the mean, median and mode for the following data :

X	300-309	310-319	320-329	330-339	340-349	350-359	360-369	370-379
f	9	20	24	38	48	27	17	6

निम्नलिखित दो स्टेशनों की वर्षा की मात्रा (सें.मी.) में दी गई है। इन दोनों में से किस स्टेशन की वर्षा वितरण में अधिक समता है ?

A	65	70	80	72	64	58	62	50	76	59
B	60	85	90	84	75	68	74	88	81	80

अथवा

निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य, माध्यिका व बहुलक ज्ञात कीजिए।

X	300-309	310-319	320-329	330-339	340-349	350-359	360-369	370-379
f	9	20	24	38	48	27	17	6

4. Calculate the mean centre of the population distribution of the given villages and plot it.

Village	X co-ordinate	Y co-ordinate	Population
1	3.2	2.5	630
2	1.4	4.6	440
3	3.5	2.8	760
4	4.8	3.6	850
5	2.6	5.8	930
6	0.5	2.5	820
7	1.9	1.2	750

OR

Calculate :

- (a) Regression equation of Y on X
 (b) Regression equation of X on Y for the following data

X	10	14	20	22	25	28	30	35	32
Y	5	7	10	12	16	18	22	25	27

दिए गए ग्रामों की जनसंख्या वितरण का माध्य केन्द्र ज्ञात कीजिए व उसे ग्राफ पर दिखाइए।

ग्राम	X निर्देशांक	Y निर्देशांक	जनसंख्या
1	3.2	2.5	630
2	1.4	4.6	440
3	3.5	2.8	760
4	4.8	3.6	850
5	2.6	5.8	930
6	0.5	2.5	820
7	1.9	1.2	750

अथवा

निम्नलिखित आंकड़ों का प्रतिगमन समीकरण ज्ञात कीजिए।

(क) X का Y पर,

(ख) Y का X पर

X	10	14	20	22	25	28	30	35	32
Y	5	7	10	12	16	18	22	25	27

5. Calculate the product moment correlation coefficient for the following data :

Year	% of expenditure on clothing (X)	% of expenditure on entertainment (Y)
1990	24	11
1991	27	8
1992	31	5
1993	32	3
1994	20	13
1995	25	10
1996	33	2
1997	30	7
1998	28	9
1999	22	2

OR

Calculate the rank correlation coefficient between X and Y using the data below :

X	10	15	18	16	20	25	40	45	50	35
Y	50	75	60	45	70	85	100	85	90	60

निम्नलिखित आंकड़ों का प्रोडक्ट मोमेन्ट सह-संबंध गुणांक ज्ञात कीजिए।

वर्ष	वस्त्रों पर व्यय (प्रतिशत) X	मनोरंजन पर व्यय (प्रतिशत) Y
1990	24	11
1991	27	8
1992	31	5
1993	32	3
1994	20	13
1995	25	10
1996	33	2
1997	30	7
1998	28	9
1999	22	2

अथवा

नीचे दिए गए आंकड़ों का उपयोग करते हुए क्रम सह संबंध-गुणांक की गणना कीजिए -

X	10	15	18	16	20	25	40	45	50	35
Y	50	75	60	45	70	85	100	85	90	60