

This question paper contains 16+2 printed pages+1 Table Attached ]

Your Roll No. ....

3535

B.A. (Hons.)/II

D

GEOGRAPHY—Paper V

(Statistical Methods in Geography)

(Admissions of 2000 and onwards)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

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

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 अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

Attempt *all* questions.

*All* questions carry equal marks.

Use of simple calculators is allowed.

Graph papers to be provided.

P.T.O.

सभी प्रश्न कीजिये ।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

सामान्य कैल्क्यूलेटर का प्रयोग कर सकते हैं ।

ग्राफ पेपर उपलब्ध कराया जायेगा ।

1. The Australian census of 1991 enumerated a total population of 12,755,638 persons, of these 6,412,711 were males. The number of young dependants (10-14 yrs.) was 3,670,052 of which 1,789,495 were females. 8,020,591 were active producers (15-64 yrs.) of these 4,085,293 were males. There were only 446,861 male old dependants (65 yrs. and above). Prepare a table showing sex and age Distribution.

आस्ट्रेलिया की 1991 की जनगणना के अनुसार 12,755,638 व्यक्तियों की कुल जनसंख्या में से 6,412,711 पुरुष थे । आश्रित किशोरों (10-14 वर्ष) की संख्या 3,670,052 थी जिसमें से 1,789,495 लड़कियाँ थीं । सक्रिय प्रजनकों (15-64 वर्ष) की संख्या 8,020,591 थी जिनमें से 4,085,293 पुरुष थे । कुल जनसंख्या में से केवल 446,861 वृद्ध पुरुष आश्रित (65 वर्ष से अधिक) थे । लिंग व आयु वितरण को दर्शाती तालिका तैयार कीजिए ।

Or

(अथवा)

For the following data draw :

(a) A frequency polygon

(b) An ogive

Class interval	Frequency
30—40	4
40—50	5
50—60	4
60—70	9
70—80	12
80—90	5
90—100	3

निम्नलिखित आँकड़ों के आधार पर चित्र बनाइए :

(क) एक बारंबारता बहुभुज

(ख) तोरण ।

वर्ग अंतराल	बारंबारता
30—40	4
40—50	5
50—60	4
60—70	9
70—80	12
80—90	5
90—100	3

2. Daily rainfall record of a district for 50 days is given. Compute first quartile, 6th deciles and 80th percentile.

<b>Rainfall (in cm)</b>	<b>No. of days</b>
10—15	5
15—20	8
20—25	9
25—30	5
30—35	6
35—40	3
40—45	5
45—50	3
50—55	6

नीचे दी गई तालिका में एक जनपद की 50 दिनों की दैनिक वर्षा का रिकार्ड दिया गया है । इसको आधार मानकर प्रथम चतुर्थक, छठवाँ दशमक एवं 80वाँ शतमक निकालिए :

**वर्षा (सेमी. में)      दिनों की संख्या**

10—15	5
15—20	8
20—25	9
25—30	5
30—35	6
35—40	3
40—45	5
45—50	3
50—55	6

*Or*

(अथवा)

Calculate the coefficient of correlation for the following :

Size of landholdings (in acres)	No. of holdings
0—10	8
10—20	5
20—30	7
30—40	10
40—50	9
50—60	4
60—70	3

निम्न से सहसंबंध गुणांक की गणना कीजिए :

भूमि का आकार            भूमि की संख्या

(एकड़ में)

0—10	8
10—20	5
20—30	7
30—40	10
40—50	9
50—60	4
60—70	3



3. Calculate the mean centre and median point for the following

data :

Village	Coordinates		Population
	X	Y	
Razapur	7.3	12.6	150
Naharpur	6.4	9.3	130
Mangolpur Khurd	4.2	5.8	170
Mangolpur Kalan	6.7	3.6	140
Sultanpur	2.4	3.6	90
Mahipalpur	1.9	1.7	240
Ramnagar	0.5	2.5	180

नीचे दिये गए आँकड़ों के आधार पर माध्य केन्द्र तथा माध्यिका

बिन्दु ज्ञात कीजिए :

गाँव	अवस्थिति निर्देशांक		जनसंख्या
	X	Y	
रजापुर	7.3	12.6	150
नाहरपुर	6.4	9.3	130
मंगोलपुर खुर्द	4.2	5.8	170
मंगोलपुर कलां	6.7	3.6	140
सुल्तानपुर	2.4	3.6	90
महिपालपुर	1.9	1.7	240
रामनगर	0.5	2.5	180

*Or*

(अथवा)

The Department of Agriculture has learnt from a study of crop yields that the daily rainfall in parts of District A appears to be normally distributed with a mean of 2.2 inches during the rainy season of 180 days. The standard deviation was 0.8 inches :

- (a) What is the probability that it will rain more than 3.3 inches on any day in the rainy season ?
- (b) Find the percentage of days that it will rain more than 1.3 inches.
- (c) How many days will there be rainfall between 2.7 and 3.0 inches ?

P.T.O.

कृषि विभाग के कृषि उत्पादन के अध्ययन से यह पता चला

कि जिला अ के कुछ भाग में दैनिक वर्षा का वितरण सामान्य

है । वर्षा ऋतु के 180 दिनों की औसत वर्षा 2.2 इंच है ।

प्रमाप विचलन 0.8 इंच है ।

(क) वर्षा ऋतु के कितने दिनों में 3.3 इंच से अधिक वर्षा

होने की संभावना है ?

(ख) कितने प्रतिशत दिनों में 1.3 इंच से अधिक वर्षा

होगी ?

(ग) कितने दिनों में वर्षा 2.7 तथा 3.0 इंच के मध्य

रहेगी ?

4. The following figures give the rainfall (in inches) and the production (in '00s of kgs) for the rabi crop. Calculate the

Karl Pearson's coefficient of correlation between rainfall and  
rabi production :

<b>Rainfall</b>	<b>Rabi production</b>
(in inch)	(in '00 kg)
20	30
22	35
24	40
26	50
28	60
30	60
32	55

निम्नलिखित आँकड़ों में वर्षा (इंच में) तथा राबी फसल का उत्पादन ('00 कि.ग्रा. में) दिये गये हैं । वर्षा एवं राबी फसल उत्पादन के बीच कार्ल पीयरसन सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए ।

वर्षा (इंच में)	राबी उत्पादन ( '00 कि.ग्रा. में)
20	30
22	35
24	40
26	50
28	60
30	60
32	55

Or

(अथवा)

For the given data :

- (a) Construct a scatter diagram.
- (b) Find the regression equation of Rainfall on Runoff.
- (c) Predict the value of Y when X = 10.

Rainfall (X)	Runoff (Y)
1	6
5	1
3	0
2	0
1	1
1	2
7	1
3	5

P.T.O.

प्रस्तुत आँकड़ों के लिए :

(क) प्रकीर्ण आरेख का निर्माण कीजिए ।

(ख) अपवाह पर वर्षा का समाश्रयण समीकरण ज्ञात कीजिए ।

(ग) यदि X का मान 10 हो तो Y ज्ञात कीजिए ।

वर्षा (X)	अपवाह (Y)
1	6
5	1
3	0
2	0
1	1
1	2
7	1
3	5

5. Write notes on :

(a) Scales of measurement

(b) Random sampling.



टिप्पणी लिखिए :

(क) मापक के पैमाने

(ख) यादृच्छिक प्रतिचयन ।

Or

(अथवा)

Calculate the mean, median and mode for the following

data :

Marks	No. of Students
0—10	3
10—20	10
20—30	17
30—40	7
40—50	6
50—60	4
60—70	2
70—80	1

निम्नलिखित आँकड़ों का माध्य, माध्यिका व बहुलक ज्ञात कीजिए :

अंक	छात्रों की संख्या
0—10	3
10—20	10
20—30	17
30—40	7
40—50	6
50—60	4
60—70	2
70—80	1

