

प्रश्न-१ नियंत्रित गोला ट्रॉफिका के लिए जड़ों का उपर छोड़ें। [15]

- संशोधन घटाएं दूरी के लिए अमरो प्रयोग करें।
- सारा संशोधन घटाएं गोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- संशोधन घटाएं गोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- सारी संशोधन घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।

प्रश्न-२ नियंत्रित गोला ट्रॉफिका के लिए जड़ों का उपर छोड़ें। [15]

- संशोधन घटाएं दूरी के लिए अमरो प्रयोग करें।
- सारा नियंत्रित घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- विशेषज्ञ प्रयोग के लिए घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- गोलों का विस्तृत प्रयोग करें।

प्रश्न-३ नियंत्रित गोला ट्रॉफिका के लिए जड़ों का उपर छोड़ें। [15]

- विशेषज्ञ घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- सारी घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- संशोधन घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।
- विशेषज्ञ घोलों का विस्तृत प्रयोग करें।

प्रश्न-४ (2) नियंत्रित गोलों का विस्तृत प्रयोग ( $\chi^2$ ) के लिए इकाई विविधता का विस्तृत प्रयोग करें। इकाई विविधता का विस्तृत प्रयोग 0.05 सार्वत्रिक रूप से करें। [7]

विविधता विविधता विविधता

विविधता	१८	२२	१८
विविधता	१३	२०	२५
विविधता	१०	१८	०८

प्रश्न-५ (6) विविधता का विस्तृत प्रयोग जो नियंत्रित घोलों का विस्तृत प्रयोग हो। इकाई विविधता का विस्तृत प्रयोग 0.05 सार्वत्रिक रूप से करें। [7]

विविधता	विविधता	विविधता	विविधता
२३.०३	७०	२३.०३	५.६०
२४.०३	७०	३८.५०	५.६३

विविधता

प्रश्न-६ नियंत्रित गोलों का विस्तृत प्रयोग करें। इकाई विविधता का विस्तृत प्रयोग 0.05 सार्वत्रिक रूप से करें। [15]

A <sub>1</sub>	A			A <sub>2</sub>	
B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
११	१९	२०	१५	०५	१२
१६	२०	१२	१३	०२	१२
१२	११	१२	१२	०६	११
१०	०८	१०	१०	०७	०९

(P.T.O.) - 2

અને જો ગાળ કુદાના બેન ગાળારી ફરો.

(૩૮) જીએ ખાંસ ગાંધીજી પરા શાયિંગ કાંગડેન વિનગ્રહ પ્રયર્ગ  
વિશેષતા દ્વારા પરિસ્થિતિઓ પરિણામ લાયકાન સાંચળી હોય  
કરીએ આપણો.

અને	પરિસ્થિતિઓ		
	I	II	III
A	૩૧	૫૦	૫૨
B	૨૮	૩૮	૫૫
C	૩૮	૫૭	૩૬
D	૩૦	૨૭	૨૯

(૩૯) જીએ ખાંસ ગાંધીજી જાણારે ગાંધીનું ફરોદોણી પ્રયર્ગ  
દ્વારા હોય પરિસ્થિતાની ઘાસસા ૦.૦૫ માંદાની ફરો.

અને	ઘાસ			
	I	II	III	IV
૩૦	૫૫	૩૩	૫૭	
૨૫	૫૨	૨૫	૨૭	
૩૮	૩૬	૧૯	૫૧	
૩૩	૩૩	૫૦	૩૫	
૩૧	૨૬			
૨૫				
૫૫				

(૪૦) ગાળ માટેના કેટાં અધ્યાત્મિકાને પ્રાણીની ફરોદોણી ઘાસસા હોય.  
તોંકો ગોપોણ નાનાંને જાણેતાનો છે. કૃદ્યાન્યાનિસ ફરોદોણી દ્વારા  
હોય પરિસ્થિતાની ઘાસસા ૦.૦૫ માંદાની ફરો.

ઘાસ		
A	B	C
૭૫	૫૫	૫૦
૯૫	૫૮	૬૩
૬૫	૬૩	૫૩
૬૯	૬૬	૭૦
૭૬	૬૦	૫૬
૬૮		૬૫

ENGLISH VERSION

- Q.1 Answer any two from the following questions. [15]
- What is research? Describe its types.
  - Describe the criterion for good research.
  - Give the meaning of research Problem and explain the selection of research problem.
  - Describe the features of good research design.
- Q.2 Answer any two from the following questions. [15]
- Explain any one types of Probability sampling method.
  - Explain the characteristics of good sample.
  - Explain the advantage-disadvantage of interview method.
  - Describe case study as a method of data collection.
- Q.3 Answer any two from the following questions : [15]
- Explain the types of analysis with example.
  - Discuss the techniques of interpretation.
  - Describe the use of computer in research.
  - Describe the steps in writing the research report.
- Q.4 (A) Test the null hypothesis at 0.05 level of significance [7] by using chisquare from following data.

	Results		
	1 <sup>st</sup> class	2 <sup>nd</sup> class	3 <sup>rd</sup> class
Arts	17	22	18
Commerce	13	20	24
Science	10	18	08

- Q.4 (B) Result of need for Personality test are as under. [7] calculate 't'-ratio and test the null hypothesis at 0.05 level of significant.

Group	N	Mean	S.D.
Men	70	23.03	5.60
Women	70	38.40	4.63

0.91

(P.T.O. 3)

ESE-4

- Q.4. Carry out analysis of variance from the following duty and test its significance at  $\alpha=0.05$  level. [15]

A <sub>1</sub>			A <sub>2</sub>		
B			B		
B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
11	19	20	14	16	12
16	20	12	13	12	12
12	11	12	12	10	11
10	08	10	11	07	09

- Q.5 calculate any two :

- (A) Test the significance of difference between the conditions at  $\alpha=0.05$  level by using Friedman's two way analysis of variance by ranks of following duty.

Group	Conditions		
	I	II	III
A	31	40	42
B	28	38	45
C	38	47	36
D	30	27	29

- (B) Test the null hypothesis by using extension of median test at  $\alpha=0.05$  level of significance from the following duty.

Group				
	I	II	III	IV
30	44	33	47	
25	42	24	27	
38	36	19	41	
33	33	40	35	
31	26	-	-	
24	-	-	-	
45	-	-	-	

- (c) Interest test was administered to some students of three colleges. The score obtained by them are given below. Test the null hypothesis by using Kruskal-Wallis test at level of significance 0.05.

Colleges

A	B	C
75	45	50
95	58	63
65	63	53
69	66	70
76	62	56
-	68	64

— X — X —