



RAN-1235

T.Y.B.Sc. (Sem.VI) (Statistics) Examination

March / April - 2019

Paper : 605, Design of experiment

(Old or New to be mentioned where necessary)

સૂચના : / Instructions

(1)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. (Sem.VI) (Statistics)

Name of the Subject :

Paper : 605, Design of experiment

Subject Code No.:

1

2

3

5

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

(2) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(3) લઘુગુણકીય કોષ્ટક અને આંકડાકીય કોષ્ટક વિનંતીથી આપવામાં આવશે.

(4) જમણીબાજુ આપેલા અંક પ્રશ્નનાં પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

(5) પ્રોગ્રામરહિત સાયન્ટિફિક કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાશે.

1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો.

8

1) 7 X 5 યદ્યજ્ઞ બ્લોક રચનામાં (RBD) દોષોનાં વર્ગનાં સરવાળાની સ્વાતંત્રમાત્રા કેટલી?

2) LSD એટલે શું?

3) જો 2^3 અવયવી પ્રયોગને r યદ્યજ્ઞ બ્લોકમાં પુનઃ પ્રયોગ કરતાં ભૂલોનાં સરવાળાની સ્વાતંત્ર્ય માત્રા 21 થતી હોય તો r નું મૂલ્ય શોધો.

4) આદર્શ અભિકલ્પનામાં લક્ષણો જણાવો.

2. કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો. 18
- 1) RBD નું સંપૂર્ણ વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 2) 'CRD નું સંપૂર્ણ વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 3) 'LSD નું સંપૂર્ણ વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 4) CRD સાપેક્ષમાં RBD ની દક્ષતા ચર્ચો.
3. કોઈપણ બે પ્રશ્નોનાં ઉત્તર આપો. 12
- 1) RBDની રચનામાં એક ઉપજ નષ્ટ થઈ હોય તેનું સૂત્ર મેળવો.
 - 2) એકવિધ વર્ગીકરણ માટે વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 3) 2^3 અવયવી અભિકલ્પનાનાં વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
4. ગમે તે બે પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. 12
- 1) 2^2 અવયવી અભિકલ્પનાનાં વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 2) દ્વિવિધ વર્ગીકરણ માટે વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો.
 - 3) LSD ની રચનામાં એક ઉપજ નષ્ટ થઈ હોય તેનું સૂત્ર મેળવો.

ENGLISH VERSION

Instructions

- 1) As per the instruction no. 1 of page no. 1
- 2) Answer the following questions.
- 3) Logarithmic tables and statistical tables will be supplied on request.
- 4) Figures given to the right indicate the marks of the question.
- 5) Non programmable scientific calculator is allowed.

Q-I Answer the following questions. (8)

- (i) What is d.f. of 7×5 RBD of class error sum of square?
- (ii) What is LSD?
- (iii) In 23 factorial experiment the degrees of freedom is 21 for error sum of square for r random block by doing re-experiment then find the value of r.
- (iv) Write properties of ideal design.

Q-2 Attempt any three. (18)

- (i) Explain complete analysis of variance of RBD.
- (ii) Explain complete analysis of variance of CRD.
- (iii) Explain complete analysis of variance of LSD.
- (iv) Discuss the efficiency of RBD with respect to CRD.

Q-3 Attempt any two (12)

- (i) Derive the equation of RBD when one yield is missing.
- (ii) Explain analysis of variance for one way classifications
- (iii) Explain complete analysis of variance of 2^3 factorial design.

Q-4 Attempt any two (12)

- (i) Explain complete analysis of variance of 2^2 factorial design.
- (ii) Explain analysis of variance for two way classifications.
- (iii) Derive the equation of LSD when one yield is missing.
