



DW-16080002040405 Seat No. _____

M. Com. (Sem. IV) (CBCS) (W.E.F.-2016) Examination

April – 2022

Statistics

(Adv. Busi. Stat-5)

(Sampling Methods & Design of Experiment)

(Old Course)

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના :

- (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (2) જમણી બાજુ ગુણ દર્શાવેલ છે.

1 સમજાવો : દ્વિતબક્કાવાર નિદર્શન પદ્ધતિ. 20

અથવા

1 સાબિત કરો કે $v(\bar{y}_{st})_{opt} \leq v(\bar{y}_{st})_{prop} \leq v(\bar{y}_{st})_{saswor}$. 20

2 વ્યવસ્થિત નિદર્શન પદ્ધતિ માટે $v(\bar{y}_{sy})$ શોધવા માટેનું સૂત્ર મેળવો. 20

અથવા

2 નીચેની માહિતી પરથી પ્રમાણસર ફાળવણી હેઠળ $n = 140$ નાં કદનાં સ્તરીત નિદર્શન મધ્યકના વિવરણની કિંમત મેળવો :

સ્તર	I	II	III
સંખ્યા (કદ)	3000	3000	4000
પ્રવિચલન	200	100	300

3 દ્વિગુણધર્મીય વર્ગીકરણ માટે વિચરણનાં પૃથ્થકરણની રીત સમજાવો. 15

અથવા

3 નીચેની માહિતી માટે વિચરણનું પૃથ્થકરણ કરો : 15

	I	2	7	4	11
જાતો	II	8	6	1	12
	III	11	10	2	6

4 સમજાવો : RBD, CRD. 15

અથવા

4 સમજાવો : LSD. 15

ENGLISH VERSION

Instructions :

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Marks are indicated on right side.

1 Explain : Two stage sampling method. 20

OR

1 Prove that $v(\bar{y}_{st})_{opt} \leq v(\bar{y}_{st})_{prop} \leq v(\bar{y}_{st})_{saswor}$. 20

2 Derive formula for systematic sampling method for finding $v(\bar{y}_{sy})$. 20

OR

2 Stratified random sample of size 140 is taken. Find variance of stratified mean by using proportionate allocation : 20

Stra	I	II	III
Size	3000	3000	4000
S.D.	200	100	300

3 Explain the method of analysis of variance for two way classification. 15

OR

3 ANOVA for the following data : 15

	I	2	7	4	11
Treatment	II	8	6	1	12
	III	11	10	2	6

4 Explain : RBD, CRD. 15

OR

4 Explain : LSD. 15