

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C. U. SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2022

Subject Name: Statistics – I

Subject Code: 4CO03STA2

Branch: B.Com (Gujarati)

Semester: 3

Date: 28/04/2022

Time: 02:30 To 05:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

- Q-1** **Attempt the following questions:** **(14)**
- a) સંભાવના વિતરણ હોઈ શકે. 1
(a) અસતત (b) સતત (c) અનંત (d) (a) અને (b) બંને
- b) rની કિંમત..... થી સ્વતંત્ર છે. 1
(a) માત્ર સ્કેલ પરિવર્તન (b) ઉગમ બિંદુ
(c) ઉગમ બિંદુ અને સ્કેલ પરિવર્તન (d) આમાંથી એક પણ નહીં
- c) સંભાવનાને..... વડે રજૂ કરવામાં આવે છે. 1
(a) ટકા (b) ગુણોત્તર (c) પ્રમાણ (d) ઉપરના ત્રણેય વિકલ્પ
- d) n અને p પ્રાયલોવાળા દ્વિવર્ણી વિતરણનો મધ્યક..... છે. 1
(a) np (b) npq (c) \sqrt{np} (d) \sqrt{npq}
- e) બૂટની લંબાઈ અને બુધ્ધિમત્તા વચ્ચે _____ સહસંબંધ છે. 1
(a) શૂન્ય (b) ઋણ (c) ધન (d) આમાંથી એક પણ નહિ
- f) સહવિચરણ એ x અને y વચ્ચેનું _____ ચલન માપે છે. 1
(a) એકાંકી (b) સંયુક્ત
(c) (a) અને (b) બંને (d) આમાંથી એક પણ નહિ
- g) સહસંબંધાક, નિયત સંબંધોકોનો _____ છે 1
(a) સમાંતર મધ્યક (b) ગુણોત્તર મધ્યક
(c) હરાત્મક મધ્યક (d) આમાંથી એક પણ નહિ
- h) ઘટના B ના સાપેક્ષમાં ઘટના A અને તે સંભાવનાને..... સંભાવના કહેવાય છે 1
(a) વિષયલક્ષી સંભાવના (b) શરતી સંભાવના



- (c) સ્વતંત્ર સંભાવના (d) આમાંથી એક પણ નહીં
- i) X નું વિચરણ ધન, ઋણ કે શૂન્ય હોઈ શકે છે. 1
 (a) સાચું વિધાન છે (b) ખોટું વિધાન છે
 (c) (A) અને (B) બંને (d) આમાંથી એકપણ નહિ
- j) ક્રમાંક સહસંબંધની રીતમાં $r = 0.60$ અને $\sum d^2 = 66$ હોય તો $n =$ 1

 (a) 9 (b) 10 (c) 8 (d) 11
- k) r , byX અને bxy નાં બૈજિક ચિહ્નો _____ હોય છે. 1
 (a) અસમાન (b) સમાન
 (c) (a) અને (b) બંને (d) આમાંથી એકપણ નહિ
- l) જો બે નિયતસંબંધ રેખાઓ એકબીજાને કાટખૂણે છેદે તો $r =$ _____ 1
 (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) ± 1
- m) અશક્ય ઘટનાની સંભાવના હંમેશા.... હોય છે. 1
 (a) શૂન્ય (b) 1 (c) 0.50 (d) આમાંથી એક પણ નહીં
- n) નિશ્ચાયકતાના આંકની કિંમત _____ થી _____ સુધી હોય છે. 1
 (a) (-1, 1) (b) (0, 1) (c) (-1, 6) (d) (0, 2)

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 એક ટાઉનહોલમાં યોજાયેલી સૌંદર્ય સ્પર્ધામાં ત્રણ નિર્ણાયકોએ દસ સિનેતારિકાઓને નીચેના ક્રમ આપેલાં છે. 14

નિર્ણાયક-I	1	2	5	6	8	9	3	10	7	4
નિર્ણાયક-II	5	1	6	4	10	7	2	9	8	3
નિર્ણાયક-III	9	8	7	6	2	3	10	1	4	5

સૌંદર્યના સામાન્ય ખ્યાલો તથા રૂચિ તરફ અધિકતમ નજીકનું વલણ કયા બે નિર્ણાયકો વચ્ચે છે તે સ્પષ્ટરમેનના ક્રમાંક સહસંબંધાકના ઉપયોગથી નક્કી કરો.

- Q-3 Attempt all questions (14)**
 (a) તફાવત:- સ્પષ્ટરમેનની ક્રમાંક સહસંબંધની રીત વિ. કાર્લ પીયર્સનની સહસંબંધની રીત 7
 (b) કાર્લ પીયર્સન અને સ્પષ્ટરમેનની રીતના ગુણ અને દોષ જણાવો. 7

- Q-4 Attempt all questions (14)**
 (a) નીચેની માહિતીમાંથી સહસંબંધાક શોધો. 7

X	920	890	870	860	830	770	710	630	530	500
Y	8.6	8.3	9.1	7.7	6.8	8.5	5.2	8.2	3.7	5.7

- (b) સુરેખ સહસંબંધના અભ્યાસમાં વિકીર્ણ આકૃતિની રીત સમજાવો. 7
Q-5 Attempt all questions (14)
 નીચેની માહિતીમાંથી સહસંબંધાક શોધો. 14



Y \ X	10-20	20-30	30-40	40-50	60-70
20-30	3	2	3	-	-
30-40	-	5	9	6	-
40-50	-	2	4	3	3

- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (a) ઘટના, યાદચ્છિક પ્રયોગ અને નિદર્શાવકાશ સમજાવો. 7
- (b) ટ્રિપલ્ટી વિતરણ ના ગુણધર્મો અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવો. 7
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (a) જો A, B અને C એ ત્રણ પરસ્પર નિવારક અને નિ:શેષ ઘટનાઓ હોય અને $2P(A) = 3P(B) = 4P(C)$, હોય તો $P(B \cup C)$ and $P(A \cup B)$ શોધો. 7
- (b) 1 થી 30 નંબર ધરાવતી 30 ટિકિટોમાંથી એક ટિકિટ યદ્દચ્છ રીતે લેવામાં આવે છે. 7
- (i) તે 3નો ગુણક હોવાની (ii) તે 4નો ગુણક હોવાની (iii) તે 3 અથવા 4 નો ગુણક હોવાની સંભાવના શોધો.
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (a) એક પેટીમાં 8 ટિકિટ છે; જેમાં 3 ટિકિટ 5 રૂપિયા ઈનામવાળી અને 5 ટિકિટ 2 રૂપિયા ઈનામવાળી છે. 7
- (a) જો તેમાંથી યાદચ્છિક રીતે એક ટિકિટ લેવામાં આવે તો ઈનામની અપેક્ષિત કિંમત કેટલી ?
- (b) જો તેમાંથી યાદચ્છિક રીતે બે ટિકિટ લેવામાં આવે તો ઈનામની અપેક્ષિત કિંમત કેટલી ?
- (b) એક બેગમાં 4 લીલા અને 5 સફેદ દડાઓ છે. બીજા બેગમાં 5 લીલા અને 3 સફેદ દડાઓ છે, તેમાંથી એક બેગ યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરી બે દડા લેતા, તેમાં એક દડો લીલો અને બીજો દડો સફેદ હોવાની સંભાવના શોધો. 7

