

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2022

Subject Name: Statistics-II

Subject Code: 4CO04STA2

Branch: B.Com (Gujarati)

Semester: 4

Date: 22/09/2022

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) ચલિત સરેરાશની રીતના સિધ્ધાંત પર આધારિત છે. 1
- (a) ચલિત (b) સરેરાશ (c) ન્યૂનતમ વર્ગ (d) પૂર્વાનુમાન
- b) લગભગ આર્થિક સમયશ્રેણીમાં ... પ્રકારની વધઘટ જોવા મળતી હોય છે. 1
- (a) અનિયમિત (b) ચક્રીય (c) વલણ (d) એક પણ નહિં
- c) મોસમી વધઘટ એ પ્રકારની વધઘટ ગણી શકાય. 1
- (a) અનિયમિત (b) અલ્પકાલીન (c) ચક્રીય (d) લાંબા ગાળા
- d) પ્રાયલએ નું લક્ષણ છે. 1
- (a) સમષ્ટી (b) નિદર્શ (c) સંભાવાઅ વિતરણ (d) એક પણ નહિં
- e) પ્રમાણ્ય વિતરણને વિતરણ પણ કહેવામાં આવે છે. 1
- (a) ગોસીયન (b) ડી- મોઈવ્રે (c) લાપ્લાસીયન (d) એક પણ નહિં
- f) ઘાતાંકીય વલણનું સમીકરણ મેળવવા માટે રીતનો ઉપયોગ થાય છે. 1
- (a) પ્રઘાતોની (b) વિચરણના પૃથ્થકરણની
- (c) ન્યૂનતમ વર્ગોની (d) આમાંથી એક પણ નહિં
- g) સામાયિક ચલની મૂળ કિંમત અને તેની અપેક્ષિત કિંમત વચ્ચેના તફાવતને કહેવામાં આવે છે. 1
- (a) સામાન્ય તફાવત (b) પ્રઘાત (c) અવશિષ્ટ (d) આમાંથી એક પણ નહિં
- h) Q ની કિંમત હંમેશા ની વચ્ચે હોય છે. 1
- (a) -1 અને +1 (b) 0 અને +1 (c) -1 અને 0 (d) -∞ અને +∞
- i) ચૂલનો સંબંધાંક વડે દર્શાવવામાં આવે છે. 1
- (a) Q (b) y (c) k (d) t
- j) જો ત્રણ ગુણધર્મ A, B, અને C ધરાવતી માહિતી હોય તો તેમાં કુલ આવૃત્તિ સંખ્યા ... હોય છે. 1



- (a) 9 (b) 27 (c) 16 (d) 25
- k) નિદર્શ કિંમતોના વિધેયને ... કહેવામાં આવે છે. 1
 (a) પ્રાયલ (b) આગણક (c) અચળ વિધેય (d) આમાંથી એક પણ નહિં
- l) જેમ જેમ નિદર્શનું કદ વધારવામાં આવે તેમ તેમ પ્રમાણિત દોષની કિંમત થતી જાય છે. 1
 (a) ઘટતી (b) વધતી (c) અચળ (d) ફેરફાર થતો નથી.
- m) આલેખ પદ્ધતિનો ઉપયોગ માત્ર ચલ રાશિ માટે થઈ શકે છે? 1
 (a) 3 (b) n (c) 2 (d) n-1
- n) પ્રમાણિત પ્રમાણ્ય ચલનો સંકેત કયો છે ? 1
 (a) σ (b) μ (c) z (d) એક પણ નહિં

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

Q-2 Attempt all questions (14)

- (a) સારા નિર્દોષ ના લક્ષણો જણાવી, નિર્દોષ તપાસના ફાયદાઓ જણાવો. 7
 (b) સ્તરીત યાદચ્છિક નિદર્શન પદ્ધતિ સમજાવી, તેના લાભો અને મર્યાદા જણાવો. 7

Q-3 Attempt all questions (14)

- (a) ચલિત સરેરાશની રીતના ફાયદા – મર્યાદા જણાવો. 7
 (b) સમષ્ટિ તપાસ અને નિદર્શ તપાસ વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો. 7

Q-4 Attempt all questions (14)

- (a) સામાયિક શ્રેણીના વિવિધ ઘટકો સમજાવો. 7
 (b) ગુણાત્મક સંબંધનો અર્થ આપી, ગુણધર્મો ના સંબંધ ના પ્રકાર જણાવો. 7

Q-5 Attempt all questions (14)

- (a) સામાયિક શ્રેણીનો અર્થ જણાવી, સામાયિક શ્રેણીનું મહત્વ સમજાવો. 7
 (b) પ્રામાણ્ય વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ સમજાવો. 7

Q-6 Attempt all questions (14)

- (a) એક કંપનીની 500 શાખાઓમાં દૈનિક સરેરાશ વેચાણ 150 હજાર રૂ. છે. અને પ્રમાણિત વિચલન 15 હજાર છે. વેચાણનું વિતરણ પ્રમાણ્ય હોય તો કેટલી શાખાઓનું દૈનિક વેચાણ (i) 120 હજાર રૂ. અને 145 હજાર રૂ. ની વચ્ચે છે ? (ii) 140 હજાર રૂ. અને 165 હજાર રૂ. ની વચ્ચે છે? 7
 (b) એક સમષ્ટિમાં 3,4,7,8 એમ ચાર અવલોકનો છે. તેમાંથી પુરવાણી સહિત બબ્બે એકમોના કેટલા યાદચ્છિક નિદર્શો લઈ શકાય ? નિદર્શ મધ્યકોનો મધ્યક, સમષ્ટિ મધ્યકની બરાબર છે સાબિત કરો. નિદર્શ મધ્યકનું વિચરણ મેળવો. 7

Q-7 Attempt all questions (14)

- (a) કોઈ એક પેઢી માટે કાર્ય કરતા વેચાણકારોની જુદા જુદા વર્ષમાં સંખ્યા નીચે આપેલી છે. 7

વર્ષ	1993	1994	1995	1996	1997
સંખ્યા	28	38	46	40	56

આ ઉપરથી ન્યૂનતમ વર્ગની રીતે સુરેખ વલણનું સમીકરણ મેળવો અને 1998ના વર્ષમાં



- વેચાણકારોની સંખ્યાનો અંદાજ આપો.
- (b) ગુજરાતમાં એક જિલ્લામાં 80,000 શિક્ષિત વ્યક્તિઓમાં 1,000 વ્યક્તિઓ ગુનેગાર હતી. 7
તે જ જિલ્લાની 9,30,000 નિરક્ષર વ્યક્તિઓમાંથી 16,000 વ્યક્તિઓ ગુનેગાર હતી.
આ પરથી પ્રમાણની રીતે નિરક્ષરતા અને ગુનાખોરી વચ્ચે ગુણાત્મક સંબંધનો પ્રકાર શોધો. (14)
- Q-8 Attempt all questions**
- (a) એક પ્રમાણ્ય વિતરણમાં 31 ટકા કિંમતો 45 થી ઓછી છે અને 8 ટકા કિંમતો 64થી વધુ 7
છે. તો વિતરણ નો મધ્યક અને પ્રમાણિત વિચલન શોધો.
- (b) નીચેની માહિતી માટે યૂલનો ગુણાત્મક સંબંધાંક શોધો : 7
 $N = 170; (A) = 80; (\beta) = 120; (\alpha B) = 20$

