

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2019

Subject Name: Statistics-II

Subject Code: 4CO04STA2

Branch: B. Com (Gujarati)

Semester: 4

Date: 19/09/2019

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) પ્રમાણિત પ્રમાણ્ય વક્ર હેઠળનું કુલ ક્ષેત્રફળ કેટલું હોય છે? 1
- (a) 0.5 (b) 0.75 (c) 1 (d) એકપણ નહિં
- b) પ્રમાણિત પ્રમાણ્ય ચલનો સંકેત કયો છે ? 1
- (a) σ (b) μ (c) z (d) એક પણ નહિં
- c) બે સ્વતંત્ર પ્રમાણ્ય ચલોનો સરવાળો પણ પ્રમાણ્ય ચલ થાય- વિધાન 1
- (a) ખોટું (b) સાચું (c) ક્યારેક સાચું (d) કહી શકાય નહિં
- d) ચલિત સરેરાશની રીતના સિદ્ધાંત પર આધારિત છે. 1
- (a) ચલિત (b) સરેરાશ (c) ન્યૂનતમ વર્ગ (d) પૂર્વાનુમાન
- e) મોસમી વધઘટ એ પ્રકારની વધઘટ ગણી શકાય. 1
- (a) અનિયમિત (b) અલ્પકાલીન (c) ચક્રીય (d) લાંબા ગાળા
- f) લગભગ આર્થિક સમયશ્રેણીમાં ... પ્રકારની વધઘટ જોવા મળતી હોય છે. 1
- (a) અનિયમિત (b) ચક્રીય (c) વલણ (d) એક પણ નહિં
- g) જો દરેક વર્ગ આપ્રતિ ધન હોય તો આવી માહિતીને ... પ્રકારની માહિતી કહેવામાં આવે છે. 1
- (a) સુસંગત (b) સંપૂર્ણ (c) શ્રેષ્ઠ (d) 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) $-\infty$ અને $+\infty$
- i) ચૂલનો સંબંધાંક વડે દર્શાવવામાં આવે છે. 1
- (a) Q (b) y (c) k (d) t
- j) તપાસ દરમિયાન એકમોનો નાશ થતો હોય ત્યારે ... તપાસ થઈ શકે નહિં. 1
- (a) નિદર્શ (b) સમષ્ટિ (c) માહિતી (d) ઉપરના તમામ
- k) નિદર્શના બધા એકમો પરિસ્થિતિમાં એકઠા કરાયેલા હોવા જોઈએ. 1
- (a) સમાન (b) સાચી (c) યોગ્ય (d) એક પણ નહિં



- D) સરળ યાદચ્છિક નિદર્શ લેવાની સૌથી વધુ પ્રચલિત પદ્ધતિ કઈ છે? 1
 (a) લોટરીની રીત (b) યાદચ્છિક સંખ્યાઓના કોષ્ટકની રીત
 (c) લગભગ પદ્ધતિ (d) એક પણ નહિં.
- m) આલેખ પદ્ધતિનો ઉપયોગ માત્ર ચલ રાશિ માટે થઈ શકે છે? 1
 (a) 3 (b) n (c) 2 (d) n-1
- n) સુરેખ આયોજનના પ્રશ્નનું હેતુલક્ષી વિધેય ... હોવું જોઈએ. 1
 (a) સુરેખ (b) બિનસુરેખ (c) ધાતાંકીય (d) કોઈ પણ નહિં

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 (a) પ્રમાણ્ય વિત્તરણના ગુણધર્મો સમજાવો. 7
 (b) એક વેપારીનો સરેરાશ દૈનિક નફો 120 રૂ. છે અને નફાનું પ્રમાણિત વિચલન 15 રૂ. છે, તો વર્ષના 365 દિવસ પૈકી કેટલા દિવસોમાં તેનો નફો 100 રૂ. થી ઓછો હશે? 7
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 (a) સુરેખ આયોજનના ઉપયોગો ચર્ચો. 7
 (b) ગુણાત્મક સંબંધના અભ્યાસની રીતો સમજાવો. 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**
 (a) વલણ નક્કી કરવાની ન્યૂનતમ વર્ગોની રીત સમજાવો. 7
 (b) નીચે આપેલી માહિતી પરથી ન્યૂનતમ વર્ગોની રીતે સુરેખ વલણ મેળવો. 7
- | વર્ષ | 1999 | 2001 | 2003 | 2005 | 2007 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| વસ્તી (હજારમાં) | 83 | 92 | 71 | 90 | 169 |
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 (a) નીચેની માહિતી માટે યૂલનો ગુણાત્મક સંબંધાંક શોધો : 7
 $N = 170; (A) = 80; (\beta) = 120; (\alpha\beta) = 20$
- (b) ગુજરાતમાં એક જિલ્લામાં 80,000 શિક્ષિત વ્યક્તિઓમાં 1,000 વ્યક્તિઓ ગુનેગાર હતી. 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. 7
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 (a) નિદર્શન પદ્ધતિના લાભો જણાવો.. 7
 (b) એક સમષ્ટીનાં અવલોકનો 1,5,9,11,14 છે. તેમાંથી ત્રણ કદના પુરવાણી રહિત કેટલા યાદચ્છિક નિદર્શો લઈ શકાય ? નિદર્શોના માધ્યકોનો મધ્યક સમષ્ટિ મધ્યક બરાબર થાય છે તેની ચકાસણી કરો. નિદર્શ મધ્યકનું વિચરણ પણ મેળવો. 7
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 (a) સમષ્ટિ તપાસ અને નિદર્શન તપાસનો તફાવત આપો. 7
 (b) એક પોલ્ટ્રી ફર્મમાં બે પ્રકારની મરઘી રાખવામાં આવે છે. A પ્રકારની મરઘીની કિંમત રૂ. 20 છે. અને B પ્રકારની મરઘીની કિંમત રૂ. 30 છે. A પ્રકારની મરઘી દર અઠવાડિયે સરેરાશ 4 7



ઈંડા આપે છે અને B પ્રકારની મરઘી દર અઠવાડિયે સરેરાશ 6 ઈંડા આપે છે. ક્ષાર્મમાં વધુમાં વધુ 40 મરઘીઓ રાખી શકાય તેમ છે અને મરઘીઓની ખરીદી પર રૂ. 1050થી વધુ ખર્ચ કરવાનો નથી તો મહત્તમ સંખ્યામાં ઈંડા પ્રાપ્ત કરવા માટે બન્ને પ્રકારની કેટલી મરઘીઓ ખરીદવી જોઈએ ?

Q-8

Attempt all questions

(14)

- (a) એક પ્રમાણુ વલતરણમાં 31 ટકા કલ્મતો 45 થી ઓછી છે અને 8 ટકા કલ્મતો 64થી વધુ છે. તો વલતરણ નો મધ્યક અને પ્રમાણલત વલચલન શોધો. **7**
- (b) ચલલત સરેરાશની રીતના ક્ષયાદા – મર્યાદા જણાવો. **7**

