

M.Com Semester - 3 (CBCS) Examination
Oct/Nov. -2019 - [NEW COURSE]
Business Research Applications (Core (New))

Time: 2:30 Hours

Marks: 70

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન-1(અ) કઠોળના ચાર જુથ A,B,C,D નું પ્રમાણ 9:3:3:1 છે. 1600 દાણાના નિદર્શમાં ચાર જૂથના દાણાની (10)
 સંખ્યા અનુક્રમે 882, 313, 287, અને 118 મળે છે. માહિતીના આધારે કહી શકાય કે ચાર જૂથનું
 પ્રમાણ જળવાયેલ છે. (X^2 ટેસ્ટનો ઉપયોગ કરો)

પ્રશ્ન-1(બ) એક ફિલ્મ પ્રોડ્યુસર નવી ફિલ્મ પ્રોડ્યુસ કરવા માંગે છે. નવી ફિલ્મ ફક્ત ચોક્કસ ઉમરના પ્રેક્ષકોને (10)
 પસંદ પડશે કે દરેક વર્ગના પ્રેક્ષકોને પસંદ પડશે કે દરેક વર્ગના સરખું પસંદ પડશે તે જાણવા
 ઈચ્છે છે. નિદર્શ ઉપરથી નીચે પ્રમાણે માહિતી મળે છે.

ઉમર વર્ષમાં					
	20 થી ઓછી	20-39	40-59	60 થી વધુ	કુલ
પસંદ પડે	320	80	110	200	710
પસંદ ન પડે	50	15	70	60	195
અનિર્ણય	30	5	20	40	95
કુલ	400	100	200	300	1000

મુવીની પસંદગી કે ના પસંદગી ઉમર થી સ્વતંત્ર છે તેમ કહી શકાય? (X^2 ટેસ્ટ)

અથવા

પ્રશ્ન-1(અ) અન્વયોજન યોગ્યતાના પરીક્ષણ તરીકે X^2 સમજાવો અને તેના ગુણધર્મો આપો.

પ્રશ્ન-1(બ) દરેક કુટુંબ પાંચ બાળકો ધરાવતા હોય તેવા 320 કુટુંબોમાં જન્મેલા બાળકોની માહિતી નીચે પ્રમાણે
 મળે છે.

નર બાળકોની સંખ્યા:	5	4	3	2	1	0
કુટુંબોની સંખ્યા:	14	56	110	88	40	12

નર અને માદા જન્મ સમસંભવી છે, પરીક્ષણ કરો.

પ્રશ્ન-2(અ) એકમાર્ગીય વિશ્લેષણ સમજાવો. (10)

પ્રશ્ન-2(બ) લેટિન વર્ગ પરીક્ષણ સમજાવો. (10)

અથવા

પ્રશ્ન-2(અ) દ્વિવર્ગીય વિશ્લેષણ સમજાવો.

પ્રશ્ન-2(બ) નીચેનાનું વિશ્લેષણ કરો.

A	B	C	D
20	25	24	23
19	23	20	20
21	21	22	20

પ્રશ્ન-3(અ) 100 ટાયરના નિદર્શની સરેરાશ ઉપયોગ 15629 કિ.મી છે. નિદર્શ જે સમસ્તીમાથી લેવામાં આવ્યો છે (08)
 તેની સરેરાશ 15200 કિ.મી. અને પ્રમાણિત વિચલન 1248 કિ.મી છે એમ યકાસો.

પ્રશ્ન-3(બ) T પરીક્ષણ અને Z પરીક્ષણ વચ્ચેનો તફાવત આપો.

(07)

અથવા

પ્રશ્ન-3(અ) 5 દર્દીઓના એક ગ્રૂપને દવા A આપતા તેમનું વજન અનુક્રમે 42,39,48,60 અને 41 કિલો જોવા મળીયું બીજા સમૂહના 7 દર્દીઓને દવા B આપતાં તેમનું વજન અનુક્રમે 38,42,56,64,68,69, અને 62 કિલો મળિયો તો એવો દાવો કરી શકાય કે દવા B વજન વધારે છે. (Test at 5% level)

પ્રશ્ન-3(બ) બહુચલ પરિક્ષણ સમજાવો.

પ્રશ્ન-4(અ) પ્રાથમિક માહિતી અને ગૌણ માહિતીનો તફાવત સમજાવો.

(08)

પ્રશ્ન-4(બ) ગૌણ માહિતીના એકત્રીકરણની રીત સમજાવો.

(07)

અથવા

પ્રશ્ન-4(અ) જુમખા પદ્ધતિ સમજાવો.

પ્રશ્ન-4(બ) બહુપરિમનીય પ્રમાણ પદ્ધતિ સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Que-1(A) The theory predicts the proportion of beans, in the four groups A,B,C and D should be 9:3:3:1 In an experiment among 1,600 beans, the numbers in four groups were 882, 313, 287 and 118. Dose the experimental result support the theory? Use X^2 test. (10)

Que-1(B) A movie producer is bringing out a new movie. In order to map out his advertising he wants to determine whether the movie will appeal most to a particular age group or whether it will appeal most to be particular age group or whether it will appeal equally to all age groups. The producer takes a random sample from persons attending a pre-reviewing showing of the new movie and obtains the following results. Use X^2 test and derive your conclusion. (10)

Age – groups					
Persons	Under 20	20-39	40-59	60 and over	Total
Liked	320	80	110	200	710
Disliked	50	15	70	60	195
Indifferent	30	5	20	40	95
Total	400	100	200	300	1000

OR

Que-1(A) Explain X^2 test of goodness of fit and give its characteristics.

Que-1(B) A survey of 320 families with 5 children each revealed the following distribution:

No. of boys:	5	4	3	2	1	0
No. of families:	14	56	110	88	40	12

Is the result consistent with the hypothesis that male and female births are equally probable?

- Que-2(A) Explain one way classification. (10)
- Que-2(B) Explain latin square design. (10)

OR

- Que-2(A) Explain two way classifications.

- Que-2(B) Analysis the data.

A	B	C	D
20	25	24	23
19	23	20	20
21	21	22	20

- Que-3(A) It is claimed that a random sample of 100 tyers with a mean life of 15629 kms is drawn (08)
from a population of tyres which has a mean life of 15200 kms and a S.D. of 1248 kms.
Test the validity of the claim.

- Que-3(B) Give difference between t test and z test. (07)

OR

- Que-3(A) A group of 5 patients treated with medicine A weigh 42,39,48,60 and 41 kgs. Second group of 7 patients from the same hospital treated with medicine B weigh 38,42,56,64,68,69 and 62 kgs. do you agree with the calim that medicine B increase the weight significantly? Test at 5% level.

- Que-3(B) Explain multi variate analysis.

- Que-4(A) Give difference between primary data and secondary data. (08)

- Que-4(B) Explain methods of collection of secondary data. (07)

OR

- Que-4(A) Explain cluster analysis.

- Que-4(B) Explain multidimensional scaling.
