

M.Com Semester - 3 (CBCS) Examination
DEC/JAN. - 2020 [OLD COURSE]
BUSINESS RESEARCH APPLICATIONS(CORE)

Time: 1:30 Hours

Marks: 42

Instructions:

1. Figure to the right indicate marks.
2. There are five questions in the question paper.
3. Answer any three of the following questions.

પ્રશ્ન.1 (A) 2000 કુટુંબો ના નીદર્શ માંથી, 1400 લોકો ને ચા નું વ્યસન છે. 1800 હીંદુ કુટુંબો માંથી, 1236 (07)

કુટુંબોને ચા નું વ્યસન છે તો X^2 ઉપયોગ કરીને ચકાસો કે ચા નું વ્યસન ધર્મ આધારીત છે.

(B) 4 સીક્કાઓને 160 વખત ઉછાળતા મળતા છાપની સંખ્યાનું વિતરણ નીચે મુજબ છે. (07)

છાપની સંખ્યા:	4	3	2	1	0
આવૃત્તિ	11	35	70	30	14

તો સીક્કાઓ પ્રમાણિત છે? 5% સાર્થકતા એ ચકાસો

પ્રશ્ન.2 નીચેના નું વિશ્લેષણ કરો. (14)

Treatment-1			
	(i)	(ii)	(iii)
(i)	30	26	38
Treatment-2 (ii)	24	29	28
(iii)	33	24	35
(iv)	36	31	30
(v)	27	35	33

પ્રશ્ન.3 (A) જુમખા પદ્ધતિ સમજાવો. (07)

(B) ગૌણ માહિતીના એકત્રીકરણની રીત સમજાવો. (07)

પ્રશ્ન.4 (A) એક મશિન 400 માંથી 20 એકમો ખામી યુક્ત બનાવે છે. મશિન નું સમારકામ કરાવ્યા પછી 300 (07)

માંથી 10 એકમો ખામી યુક્ત બનાવે છે. તો મશિન નું સમારકામ થયું ગણાય? 5% સાર્થકતા એ ચકાસો.

(B) એક ચોક્કસ પ્રકારની દવા 12 દર્દીને આપવામાં આવી અને તેમના બ્લડ પ્રેસરમાં જોવા મળતો (07)

વધારો અનુક્રમે 5, 2, 8, -1, 3, 0, -2, 1, 5, 0, 4, 6 છે. તો તેના પરથી કહી શકાય કે દવા બ્લડ પ્રેસર વધારે છે? 5% સાર્થકતા એ ચકાસો.

પ્રશ્ન.5 કોઈપણ બે લખો. (14)

1. અન્વયોજન યોગ્યતા ના પરીક્ષણ તરીકે X^2 સમજાવો અને તેના ગુણધર્મો આપો
2. એકમાર્ગીય વિશ્લેષણ સમજાવો
3. લેટિન વર્ગ પરીક્ષણ સમજાવો
4. તફાવત આપો Z પરિક્ષણ અને T પરિક્ષણ

ENGLISH VERSION

- Q.1 (A) In a certain sample of 2000 families, 1400 peoples are consumers of tea. Out of 1800 Hindu families, 1236 families consume tea. Use X^2 test and state whether there is any significant difference between consumption of tea among Hindu and non-Hindu families. (07)
- (B) Four coins are tossed 160 times and the number of heads appearing each time is recorded as follows: (07)

No. of heads :	4	3	2	1	0
Frequency	11	35	70	30	14

Test the hypothesis that the coins are perfect. Test at 5% level of significance.

- Q.2 Analysis the data. (14)

Treatment-1			
	(i)	(ii)	(iii)
(i)	30	26	38
Treatment-2 (ii)	24	29	28
(iii)	33	24	35
(iv)	36	31	30
(v)	27	35	33

- Q.3 (A) Explain cluster analysis. (07)
- (B) Explain methods of collection of secondary data. (07)
- Q.4 (A) A machine product 20 defective articles in a batch of 400 articles. After overhauling it produced 10 defectives in a batch of 300 articles. Has the machine improved? Test at 5% level of significance. (07)
- (B) A certain stimulus administered to each of the 12 patients resulted in the following increase of blood pressure: 5, 2, 8, -1, 3, 0, -2, 1, 5, 0, 4, 6 (07)
- Can it be concluded that the stimulus will, in general, be accompanied by an increase in blood pressure. Test at 5% level of significance.

- Q.5 Write any two. (14)

1. Explain X^2 test of goodness of fit and give its characteristics.
2. Explain one way classification.
3. Explain Latin square design.
4. Difference between Z test and T test.
