647510

MCM3BRAC0110

Seat No: __________

M.Com Semester - 3 (*CBCS*) Examination
Oct/Nov. - 2018
BUSINESS RESEARCH APPLICAIONS (CORE)

Time: 2:30 Hours **Marks: 70**

Instructions:

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

પ્રશ્ન-1 (a) એક ફેક્ટરીમાં અમુક સ્પર્સપાર્ટની માંગ જુદા જુદા દિવસોમાં જુદી જુદી છે. (10)

દિવસ :	સોમવાર	મંગળવાર	બુધવાર	ગુરૂવાર	શુક્રવાર	શનિવાર	કુલ
પાર્ટસની માંગ :	1124	1125	1110	1120	1126	1115	6720

તો 5% ની સાર્થકતાએ ચકાસો કે, પાર્ટસની માંગ દિવસો પર આધારીત નથી.

પ્રશ્ન-1 (b) 2000 કુટુંબનાં એક નિદર્શનમાંથી 1400 કુટુંબમાં ચા નો વપરાશ છે. 1800 હિંદુ કુટુંબમાંથી 1236 કુટુંબમાં ચા નો વપરાશ છે. x^2 પરીક્ષણનો ઉપયોગ કરીને તપાસો કે ચા નો વપરાશ હિંદુ અને હિંદુ ન હોય તેવા કુટુંબ પર આધારીત નથી. (10)

અથવા

પ્રશ્ન-1 (a) અન્વાયોજનની યોગ્યતાનું પરીક્ષણ કરવા માટે x^2 પરીક્ષણ સમજાવો. (10)

પ્રશ્ન-1 (b) નીચેની માહિતી માટે પોયસન વિતરણનું અન્વાયોજન કરી અને પોયસનનું પરીક્ષણ કરી (5% સાર્થકતાની કક્ષાએ.) (10)

ભૂલની સંખ્યા	0	1	2	3	4	5	6	7
કાગળની સંખ્યા	12	39	47	40	20	17	3	2

પ્રશ્ન-2 (a) બે પ્રમાણ્ય સમષ્ટિઓનાં વિચરણોની સમાનતાનું પરીક્ષણ સમજાવો. (10)

પ્રશ્ન-2 (b) બે પ્રમાણ્ય સમષ્ટિઓમાંથી લીધેલા બે યાદચ્છિક નિદર્શો નીચે પ્રમાણે છે. (10)

નિદર્શ-I	20	16	26	27	23	22	-
નિદર્શ-II	27	33	42	35	32	34	38

તો 5.1 સાર્થકતાની કક્ષાએ ચકાસો કે, બે સમષ્ટિનાં વિચરણ સમાન છે.

અથવા

પ્રશ્ન-2 (a) ઉદાહરણ દ્વારા એક ગુણધર્મીય વર્ગીકરણ માટેની વિચરણનાં પૃથક્કરણની રીત સમજાવો. (10)

પ્રશ્ન-2 (b) નીચેની માહિતી પરથી દ્વી ગુણધર્મીય પૃથક્કરણ કરો. (10)

		પ્રયોગ- I		
		(i)	(ii)	(iii)
પ્રયોગ- II	(i)	30	26	38
	(ii)	24	29	28
	(iii)	33	24	35
	(iv)	36	31	30
	(v)	27	35	33

પ્રશ્ન-3 (a) નીચેના પદો સમજાવો. (08)

(1) ચલ અને ગુણધર્મ.

(2) અસતત ચલ અને સતત ચલ.

(3) સંખ્યાત્મક માહિતી અને ગુણાત્મક માહિતી.

(4) અવર્ગીકૃત અને વર્ગીકૃત માહિતી.

પ્રશ્ન-3	(b)	એક મહાવિદ્યાલયમાં કુલ 1125 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 720 હિંદુઓ, 628 છોકરાઓ અને 440 વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ છે. હિંદુ છોકરાઓની સંખ્યા 392 છે. વિજ્ઞાન પ્રવાહનાં 262 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 205 છોકરાઓની સંખ્યા છે, અને તેમાંથી હિંદુ છોકરાઓની સંખ્યા 148 છે. ઉપરની માહિતીને કોષ્ટક રૂપ દર્શાવો.	(07)
		અથવા	
પ્રશ્ન-3	(a)	વર્ગીકરણનાં ફાયદાઓ અને કોષ્ટક રચનાની ઉપયોગીતા સમજાવો.	(08)
પ્રશ્ન-3	(b)	નીચેના વિતરણો સમજાવો. (1) ગુણાત્મક માહિતીનું વર્ગીકરણ. (2) સંચયી આવૃત્તિ વિતરણ. (3) દ્વીચલ આવૃત્તિ વિતરણ.	(07)
પ્રશ્ન-4	(a)	નીચેનાનો તફાવત આપો. (1) ગુરૂ નિદર્શ પરીક્ષણો અને લઘુનિદર્શ પરીક્ષણો. (2) આગણક અને પ્રાચલો.	(08)
પ્રશ્ન-4	(b)	એક કંપનીનાં શેરની કિંમતો મહિનાનાં જુદા જુદા દિવસોએ જુદી જુદી છે. 66, 65, 69, 70, 69, 71, 70, 63, 64 અને 68 તો ચકાસો કે શેરની કિંમતની સરેરાશ 65 છે?	(07)
		અથવા	
પ્રશ્ન-4	(a)	1000 અને 2000 એકમનાં કદ ધરાવતા નિદર્શનોનાં મધ્યક અનુક્રમે 67.5 અને 68 છે. અને તેમનાં પ્રમાણિત વિચલન 2.5 છે. તો બે નિદર્શનો જેમાંથી લીધેલા છે તે સમષ્ટિનાં મધ્યકો સમાન છે કે કેમ તે 5% સાર્થકતાની કક્ષાએ ચકાસો.	(08)
પ્રશ્ન-4	(b)	બહુચલિય નિયતસંબંધ અને સહસંબંધ સમજાવો.	(07)

****

ENGLISH VERSION

Que.-1 (a) The number of parts for a particular spare parts in a factory was found to be vary from day to day. In a sample study the following information was obtained. **(10)**

Day :	Mon.	Tues.	Wed.	Thurs.	Fri.	Sat.	Total
No of Parts Demands.	1124	1125	1110	1120	1126	1115	6720

At 5% significant level, Test the hypothesis that the number of parts demanded does not depend on the day of week.

Que.-1 (b) In a certain sample of 2000 families, 1400 families are consumer of tea, out of 1800 Hindu families, 1236 families' consumer tea. Use chi-square test to test. Whether there is any significant difference between consumption of tea among Hindu and non Hindu families. **(10)**

OR

Que.-1 (a) Explain Test of good non of test for x^2 test. **(10)**

Que.-1 (b) Fit Poisson distribution to the following data and examine at 5% level of significance that Poison Distribution is good fit or not. **(10)**

No. of Error	0	1	2	3	4	5	6	7
No. of Paper	12	39	47	40	20	17	3	2

Que.-2 (a) Explain Test of equality of Two variance of Population. **(10)**

Que.-2 (b) Two Random Samples drawn from Two Population. Examine at 5% level of Significance that variance of two populations are equal. **(10)**

Sample-I	20	16	26	27	23	22	
Sample-II	27	33	42	35	32	34	38

તો 5.1 સાર્થકતાની કક્ષાએ ચકાસો કે, બે સમષ્ટિનાં વિચરણ સમાન છે.

OR

Que.-2 (a) Explain one way analysis of variance with illustration. **(10)**

Que.-2 (b) Perform two way analysis. **(10)**

		Experiment- I		
		(i)	(ii)	(iii)
Experiment- I I	(i)	30	26	38
	(ii)	24	29	28
	(iii)	33	24	35
	(iv)	36	31	30
	(v)	27	35	33

Que.-3 (a) Explain the following terms. **(08)**

(1) Variable and Attributes.
(2) Discreate and continuous variable.
(3) Numerical data and Qualitative data.
(4) Ungrouped data and grouped data.

Que.-3 (b) Out of 1125 student's studding in a college, 720 were Hindus, 628 were boys and 440 were science students the number of Hindu boys was 392, that of boys studying science 205 and that of Hindu students studying Science 262 family the number of science students among the Hindu boys was 148. Enter in a Table Form. **(07)**

OR

Que.-3 (a) Explain merits of classification and uses of Tabulation. **(08)**

Que.-3 (b) Explain following distribution. **(07)**

(1) Qualitative Frequency distribution.
(2) Cummulative Frequency distribution.
(3) Bivariate Frequency distribution.

Que.-4 (a) Explain difference between. **(08)**

(1) Large sample test & small sample test.
(2) Satistices & Parameter.

Que.-4 (b) Prices of shares of a company on the different days in a month were found to be 66, 65, 69, 70, 69, 71, 70, 63, 64 and 68. Discuss whether the mean price of the share in the month is 65. **(07)**

OR

Que.-4 (a) The mean of two large samples of size 1000 and 2000 are 67.5 and 68 respectively. Test the equality of means of the two populations each with S.D. 2.5 at 5% level of significance. **(08)**

Que.-4 (b) Explain multiple Regression and correlation. **(07)**

****