



JAX-16080002030100

Seat No. _____

M. Com. (Sem. III) (CBCS) (W.E.F.-2016) Examination

December – 2019

Business Research Application

(New Course)

Time : 2½ Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) જમણી બાજુએ ગુણ દર્શાવ્યા છે.
(૩) આંકડાશાસ્ત્રીય કોષ્ટકો વિનંતીથી આપવામાં આવશે.

- ૧ (અ) χ^2 વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો. ૧૦
(બ) 150 વિદ્યાર્થીઓનું છેલ્લી પરીક્ષાનું પરીણામ નીચે આપવામાં આવ્યું છે : ૧૦

	પ્રથમ વર્ગ	દ્વિતીય વર્ગ	તૃતીય વર્ગ	કુલ
છોકરાઓ	10	28	12	50
છોકરીઓ	30	50	20	100
કુલ	40	78	32	

એમ કહી શકાય ખરૂ કે પરીક્ષામાં દેખાવ વિદ્યાર્થીની જાતિ પર આધારિત છે.

અથવા

- ૧ (અ) બે ગુણધર્મોની નિરપેક્ષતાના પરીક્ષણમાં χ^2 પરીક્ષણનો ઉપયોગ સમજાવો. ૧૦
(બ) નીચેની માહિતી માટે પોયસન વિતરણનું અન્વાયોજન કરો અને તેની યોગ્યતાનું પરીક્ષણ કરો : ૧૦

$x :$	0	1	2	3	4
$f :$	63	28	6	2	1

- ૨ (અ) દ્વિગુણધર્મીય વર્ગીકરણ માટે વિચરણના પૃથક્કરણની રીત સમજાવો. ૧૦
 (બ) નીચેની માહિતી માટે વિચરણનું પૃથક્કરણ કરો : ૧૦

$$A : 2 \quad 7 \quad 4 \quad 11$$

$$\text{જાતો } B : 8 \quad 6 \quad 1 \quad 12$$

$$C : 11 \quad 10 \quad 2 \quad 6$$

અથવા

- ૨ નીચેના લેટીન ચોરસ યોજના માટે વિચરણનું પૃથક્કરણ કરો : ૨૦

$$A(8) \quad C(15) \quad B(6) \quad D(4)$$

$$C(14) \quad B(8) \quad D(2) \quad A(3)$$

$$B(18) \quad D(6) \quad A(1) \quad C(17)$$

$$D(8) \quad A(3) \quad C(23) \quad B(13)$$

- ૩ પ્રાથમિક માહિતી એટલે શું ? પ્રાથમિક માહિતીની એકત્રીકરણની રીતો સમજાવો. ૧૫

અથવા

- ૩ (અ) ગુચ્છ પૃથક્કરણ સમજાવો. ૭
 (બ) કોષ્ટક રચના પર ટૂંકનોંધ લખો. ૮
- ૪ (અ) T-પરીક્ષણ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૭
 (બ) નીચેની માહિતી પરથી બે પ્રમાણિત વિચલનો વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતાનું પરીક્ષણ સમજાવો : ૮

	કદ	સરેરાશ	પ્ર.વિ.
નિદર્શ-1	81	81	12
નિદર્શ-2	121	83	10

અથવા

- ૪ નીચેની માહિતી પરથી બે નિદર્શ મધ્યકો વચ્ચે કોઈ તફાવત નથી એ પરિકલ્પનાનું 5% સાર્થકતાની કક્ષાએ પરીક્ષણ કરો : ૧૫
- નિદર્શ-I : 15 18 17 12 16
 નિદર્શ-II : 18 21 19 22 13 27

ENGLISH VERSION

Instructions :

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Marks are indicated on right side.
- (3) Statistical tables will be given on request.

- 1 (a) State the properties and uses of χ^2 distribution. **10**
- (b) The result in the last examination of 150 students is given below : **10**

	First Class	Second Class	Third Class	Total
Boys	10	28	12	50
Girls	30	50	20	100
Total	40	78	32	

Can it be said that performance in the examination depends upon sex ?

OR

- 1 (a) Explain the use of χ^2 test to the test for independence of two attributes. **10**
- (b) Fit the poisson distribution to the following data and test the goodness of fitness : **10**

$x :$	0	1	2	3	4
$f :$	63	28	6	2	1

- 2 (a) Explain the method of analysis of variance for two way classification. **10**
- (b) Analysis of variance for the following data : **10**

	$A :$	2	7	4	11
<i>Treatments</i>	$B :$	8	6	1	12
	$C :$	11	10	2	6

OR

2 Analyse the following Latin Square design : 20

A(8)	C(15)	B(6)	D(4)
C(14)	B(8)	D(2)	A(3)
B(18)	D(6)	A(1)	C(17)
D(8)	A(3)	C(23)	B(13)

3 What is primary data ? Explain methods of collection of primary data. 15

OR

3 (a) Explain cluster analysis. 7

(b) Write short note on Tabulation. 8

4 (a) Write short note on T-test. 7

(b) Test the significance difference between two standard deviation from the following data : 8

	Size	Average	S.D.
Sample-1	81	81	12
Sample-2	121	83	10

OR

4 From the following data. Test the hypothesis that there is no significance difference between two sample means at 5% level of significance: 15

Sample-I : 15 18 17 12 16

Sample-II : 18 21 19 22 13 27