

(72-)
ETOR

Seat No. _____

No. of printed pages: 4

SARDAR PATEL UNIVERSITY

M.com (II SEM.) Examination

PB02ECOM27: Business Research Methods

Date: 3rd April 2018, Tuesday

Time: 10 A.M. To 1-00 P.M.

Total Marks: 70

SECTION:1

QUE.1

(a) Explain : (1) Point Estimation and Interval Estimation (8)

(2) Type I error and Type II error

(b) A coin is tossed 6 times and if it turns 4 or more times head then the (9)

Null hypothesis $H_0: P=0.25$ is rejected and the alternative hypothesis

$H_1: P=0.75$ is accepted. Find type one error and type two error.

O.R

(a) What is mean by Test of Attribute? Explain any one use of Test (8)
of Attribute.

(b) The average daily wage of 1000 workers of a factory A is Rs.47 with (9)

standard deviation of Rs. 28. The average daily wage of 1500 workers of

a factory B is Rs.49 with standard deviation of Rs. 40. Can it be said that

the average daily wage of factory B is more than the average daily wage of

factory A ? (At 5% level of significance table value of $Z=1.645$).

QUE.2

(a) Differentiate between Small Sample tests and Large Sample Tests (9)

(b) Perform a two way ANOVA on the data given below: (9)

Treatment II	Treatment I		
	I	II	III
A	30	26	38
B	24	29	28
C	33	24	35
D	36	31	30
E	27	35	33

Use Coding method subtracting 30 from given numbers.

(At 5% level of significance table value of $F_{(2,14)} = 4.46$, $F_{(4,14)} = 3.84$)

O.R

(a) What is mean of Analysis of Variance? Explain one way classification. (9)

(1)

(P.T.O.)

(b) An IQ test was administered to 5 candidates persons before and after they were trained. The results are given below: (At 4 d.f and 5% level of significance table value of t is 2.776) (9)

Candidate	1	2	3	4	5
Before training	110	120	123	132	125
After training	120	118	125	136	121

Test whether there is any change in IQ after the training programme.

SECTION:2

QUE.3

(a) What is mean by Non -Parametric tests? Give advantages and limitations of it. (8)

(b) Find Rank Correlation Coefficient for the following data: (9)

X	60	72	42	40	45	50	60	51	66
Y	35	30	52	54	48	50	30	35	25

O.R

(a) Which are the main uses of Chi-Square test? Explain any one in detail. (8)

(b) The result in M.com examination of 100 students is given below. Can it be said that the performance in the examination depends upon sex? (9)

(At 2 d.f. table value of Chi-Square is 5.99)

Sex	First class	Second class	Pass class	Total
Male	10	15	25	50
Female	25	10	15	50

QUE.4

(a) Explain meaning, scope and assumptions of Interpolation and Extrapolation. (9)

(b) Estimate the number of students securing marks less than 35 using the following data: (9)

Marks	10-20	20-30	30-40	40-50
Number of students	15	30	40	60

O.R

(a) Find missing value using interpolation. (9)

X	2	4	6	8	10
Y	8	15	24	?	68

(b) If $\sqrt{3} = 1.73$, $\sqrt{6} = 2.45$, $\sqrt{7} = 2.65$ is given than find $\sqrt{10}$ using Lagrange Method. (9)

(72BGR)

Seat No. -----

No. of printed pages: 2

SARDAR PATEL UNIVERSITY

M.com (II SEM.) Examination

PB02ECOM27: Business Research Methods

Date: 3rd April 2018, Tuesday

Time: 10 A.M. To 1-00 P.M.

Total Marks: 70

SECTION: 1

QUE.1

(a) સમજાવો : (1) બિંદુ આગણન અને અંતરાલ આગણન (8)

(2) પ્રથમ પ્રકારની ભૂલ અને બીજા પ્રકારની ભૂલ

(b) એક સિક્કો 6 વાર ઉછાળવામાં આવે છે અને જો 4 કે તેથી વધુ છાપ મળે તો નિરાકરણીય (9) પરિકલ્પના $H_0: P=0.25$ નો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે અને વૈકલ્પિક પરિકલ્પના $H_1: P=0.75$ નો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે. પ્રથમ પ્રકાર અને બીજા પ્રકારની ભૂલ મેળવો.

અથવા

(a) ગુણધર્મોનું પરિક્ષણ એટલે શું? ગુરુનીદર્શ ના સંદર્ભમાં ગમે તે એક ગુણધર્મોનું પરિક્ષણ સમજાવો. (8)

(b) ફેક્ટરી A ના 1000 કામદારોનો સરેરાશ દૈનિક વેતન 47 રૂપિયા અને પ્રમાણિત વિચલન 28 રૂપિયા (9)

છે. ફેક્ટરી B ના 1500 કામદારોનો સરેરાશ દૈનિક વેતન 49 રૂપિયા અને પ્રમાણિત વિચલન 40 રૂપિયા છે.

એમ કહી શકાય કે ફેક્ટરી B નું સરેરાશ દૈનિક વેતન ફેક્ટરી A ના સરેરાશ દૈનિક વેતન કરતા વધુ છે?

(5 % સાર્થકતાની કક્ષાએ Z ની કોષ્ટક કિંમત 1.645 છે).

QUE.2

(a) લઘુ નિદર્શ પરીક્ષણ અને ગુરુ નિદર્શ પરીક્ષણ વચ્ચે તફાવત સ્પષ્ટ કરો. (9)

(b) નીચેની માહિતી માટે દ્વીવર્ગીય વિચરણનું પૃથક્કરણ કરો : (9)

		માવજત I	
માવજત II	I	II	III
A	30	26	38
B	24	29	28
C	33	24	35
D	36	31	30
E	27	35	33

Coding method ના ઉપયોગ માટે આપેલા અવલોકનો માંથી 30 બાદ કરો.

(5 % સાર્થકતાની કક્ષાએ કોષ્ટક કિંમત $F_{(2,14)} = 4.46$, $F_{(4,14)} = 3.84$ છે.)

અથવા

(a) વિચરણનું પૃથક્કરણ એટલે શું? એકવર્ગીય વિચરણનું પૃથક્કરણ સમજાવો. (9)

(b) તાલીમ આપ્યા પહેલા અને તાલીમ આપ્યા પછી 5 ઉમેદવારની IQ પરિક્ષા નું આયોજન (9)

કરવામાં આવ્યું. પરિક્ષામ નીચે પ્રમાણે છે. (4 સ્વતંત્રતાની માત્રાએ અને 5 % સાર્થકતાની કક્ષાએ

t ની કોષ્ટક કિંમત 2.776 છે.)

P.T.O

3

ઉમેદવાર	1	2	3	4	5
તાલીમ આપ્યા પહેલા	110	120	123	132	125
તાલીમ આપ્યા પછી	120	118	125	136	121

તાલીમ કાર્યક્રમ પછી I.Q માં કોઈ ફેરફાર જણાય છે? પરિક્ષણ કરો.

SECTION:2

QUE.3

(a) અપ્રચલિત રીતો એટલે શું? તેના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ જણાવો. (8)

(b) નીચેની માહિતી માટે ક્રમાંક સહસંબંધાક મેળવો: (9)

X	60	72	42	40	45	50	60	51	66
Y	35	30	52	54	48	50	30	35	25

અથવા

(a) કાઈ-સ્કવેર પરિક્ષણના મુખ્ય ઉપયોગો કયા છે? ગમે તે એક સવિસ્તાર સમજાવો. (8)

(b) 100 વિદ્યાર્થીઓના એમ. કોમ ની પરીક્ષા નું પરિણામ નીચે પ્રમાણે આપવામાં આવ્યું. (9)

એમ કહી શકાય કે પરીક્ષા માં દેખાવ જાતિ પર આધાર રાખે છે ?

(2 સ્વતંત્રતાની માત્રા અને 5% સાર્થકતાની કક્ષાએ કાઈ-સ્કવેર ની કોષ્ટક કિંમત 5.99 છે.)

જાતિ	પ્રથમ વર્ગ	બીજો વર્ગ	પાસ	કુલ
પુરુષ	10	15	25	50
સ્ત્રી	25	10	15	50

QUE.4

(a) અંતર્વેશન અને બહિર્વેશનનો અર્થ, ઉપયોગીતા અને ધારણાઓ સમજાવો. (9)

(b) નીચેની માહિતી પરથી 35 થી ઓછા માર્ક્સ મેળવનાર વિદ્યાર્થીઓ નું અનુમાન કરો. (9)

માર્ક્સ	10--20	20--30	30--40	40--50
વિદ્યાર્થીઓ ની સંખ્યા	15	30	40	60

અથવા

(a) અંતર્વેશન ની મદદથી ખૂટતી કિંમતનું અનુમાન કરો. (9)

X	2	4	6	8	10
Y	8	15	24	?	68

(b) જો $\sqrt{3}=1.73$, $\sqrt{6}=2.45$, $\sqrt{7}=2.65$ હોય તો લાગુગાજ ની રીત દ્વારા (9)

$\sqrt{10}$ ની કિંમત મેળવો.

4