

Code - 35413
JUNE - 2015

M. Com. (Part – II) Examination
Statistical Analysis & Research Methodology

Time : 3 Hours

Total Marks: 100

Instructions: (1) Use of Statistical tables and calculators is permitted.

(2) Write answers of section – I and section – II in separate answer sheet.

SECTION-I

- 1 Write short notes on 20
(a) Criterion of good research
(b) Techniques of defining research problem.
(c) Importance of Research in Modern time.
(d) Research Design

OR

- 1 (a) Highlight various aspects underlining the exploratory research design. What are its advantages and dis-advantages? 10
(b) Define Research Problem and Explain Research Design. 10

- 2 (a) Why sample study is more preferred tool than census study? Explain in detail. 10
(b) Define Sampling and Explain the method of Simple Random Sampling. 10

OR

- 2 (a) Distinguish between Collection of data through Questionnaires and schedules. 10
(b) Explain the meaning of Primary and Secondary data. Also explain the various sources of collecting Primary data. 10

- 3 (a) Explain the tests of sound measurement. 10
(b) From the following data use χ^2 test and conclude whether training is effective or not. (At 5% level of significance) 10

	Good Performance	Not Good Performance	Total
Trained	100	50	150
Untrained	20	30	50
Total	120	80	200

OR

- 3 (a) Explain the scale classification bases. 10
(b) Explain in detail the process of testing of hypothesis. 10

SECTION-II

- 4 Explain the significance of research report and narrate the various steps involved in writing such report. 20

OR

- 4 Write notes on 20
(1) Characteristics of good research report
(2) Oral Presentation of research report.

- 5 (a) Draw \bar{X} and R charts for the following data and give your findings. 10

Sample no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
\bar{X}	37	36	42	40	34	48	40	46	50	45
R	1	3	5	2	4	3	1	0	8	3

(for n=5, $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$)

(b) Explain the method of decision making under uncertainty.

10

OR

5 (a) Draw np chart for the following data and give your opinion about the state of control of process

10

Sample Size =50.

No. of sample = 10

Number of defectives 12, 5, 8, 9, 7, 6, 10, 11, 6, 8

(b) Find the best act using EMV criterion. Also find EVPI.

10

State of Nature	Probability	Act		
		a ₁	a ₂	a ₃
S ₁	0.2	125	-20	-100
S ₂	0.5	300	500	400
S ₃	0.3	600	700	800

M.Com. (Part-II) Examination
Statistical Analysis & research Methodology

Time:- 3 hours

Date - २०२५

Total Marks: 100

- સુચનાઓ:— (1) આંકડાશાસ્ત્રીય કોષ્ટકો અને કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
(2) વિભાગ-૧ અને વિભાગ-૨નાં ઉત્તરો અલગ ઉત્તરવહીઓમાં લખો.

વિભાગ-૧

પ્રશ્ન-૧	નીચેના પર ટુંકનોંધ લખો.	20
અ	સારા સંશોધન માટેના માપદંડો.	
બ	સંશોધન સમસ્યાની સ્પષ્ટતાની પદ્ધતિ	
ક	આધુનિક સમયમાં સંશોધનનું મહત્વ	
દ	સંશોધન પ્રયોજના	

અથવા

- પ્રશ્ન-૧ (અ) પ્રારંભિક સંશોધન પ્રયોજનાનાં મહત્વના વિવિધ પાસાઓ પર પ્રકાશ પાડી તેના ફાયદા અને 10 ગેરફાયદા જણાવો.

- (બ) સંશોધન સમસ્યાની વ્યાખ્યા આપી સંશોધન પ્રયોજના એટલે શું ? તે સમજાવો. 10

- પ્રશ્ન-૨ (અ) સમાચિત તપાસ કરતા નિર્દર્શી તપાસ શા માટે વધારે પસંદગીનું સાધન છે ? તે સવિસ્તાર સમજાવો. 10
(બ) નિર્દર્શનની વ્યાખ્યા આપી સરળ યદ્યચ્છ નિર્દર્શ પદ્ધતિ સમજાવો. 10

અથવા

- પ્રશ્ન-૨ (અ) પ્રશ્નાવલી પદ્ધતિ અને માહિતિપત્રક ધ્વારા માહિતી એકત્રીકરણની પદ્ધતિ વચ્ચે તફાવત સ્પષ્ટ કરો. 10

- (બ) પ્રાથમિક અને ગૌણ માહિતીનો અર્થ સમજાવી પ્રાથમિક માહિતી એકત્રીત કરવાના વિવિધ પ્રાપ્તિ સ્થાનો જણાવો. 10

અથવા

- પ્રશ્ન-૩ (અ) સાચા માપનની વિવિધ કસ્ટોડીઓની ચર્ચા કરો. 10

- (બ) નીચેની માહિતી પરથી કાય સ્કવેર પરિક્ષણનો ઉપયોગ કરી તાલીમ અસરકારક છે કે કે કેમ ? તે ૫% 10 સાર્થકતાની કક્ષાએ તપાસો.

	સારી કામગીરી	સાધારણ કામગીરી	કુલ
તાલીમ પામેલા	100	50	150
તાલીમ ન પામેલા	20	30	50
કુલ	120	80	200

અથવા

- પ્રશ્ન-૩ (અ) માપ-વર્ગીકરણનાં આધારો સમજાવો. 10

- (બ) પરિકલ્પના પરિક્ષણની પ્રક્રિયા સવિસ્તાર સમજાવો. 10

વિભાગ-૨

- પ્રશ્ન-૪ સંશોધન અહેવાલનું મહત્વ સમજાવો અને આવો અહેવાલ તૈયાર કરવા માટે સમાવિષ્ટ વિવિધ તબક્કાઓ સમજાવો. 20

અથવા

- પ્રશ્ન-૪ ટુંકનોંધ લખો. 20

- (૧) સારા સંશોધન અહેવાલની લાક્ષણીકરણાં.
(૨) સંશોધન અહેવાલની મૌખિક રજૂઆત.

પ્રશ્ન-૫ (અ) નીચેની માહિતી પરથી \bar{X} અને R આલેખો દોરી તમારા તારણો જણાવો. 10

નિદર્શક ક્રમ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
\bar{X}	37	36	42	40	34	48	40	46	50	45
R	1	3	5	2	4	3	1	0	8	3

(n= 5 માટે $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$)

પ્રશ્ન-૫ (બ) અનિશ્ચીતતાના વાતાવરણ હેઠળ નિષ્ણયીકણની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. 10

અથવા

પ્રશ્ન-૫ (અ) નીચેની વિગતો પરથી 'np' આલેખ તૈયાર કરો અને પ્રક્રિયા નિયંત્રણ માટે તમારો અભિપ્રાય જણાવો. 10
નિદર્શનું કદ = 50, નિદર્શ સંખ્યા = 10

ખામીઓની સંખ્યા:— 12, 5, 8, 9, 7, 6, 10, 11, 6, 8

(બ) EMV (અપેક્ષીત નાણા મૂલ્ય)નાં ઘ્યાલને ઘ્યાનમાં રાખી શ્રેષ્ઠ કાર્ય નક્કે કરો. તથા EVPI શોધો. 10

કાર્ય-પ્રકાર	સંભાવના	કાર્ય		
		a ₁	a ₂	a ₃
s ₁	0.2	125	-20	-100
s ₂	0.5	300	500	400
s ₃	0.3	600	700	800