

MASTER OF COMMERCE

Term-End Examination

17880

June, 2017

MCO-03 : RESEARCH METHODOLOGY AND
STATISTICAL ANALYSIS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Weightage : 70%

Note : Attempt any five questions. All questions carry equal marks.

1. Explain any four methods of research and their applicability in business research. 5,5,5,5
2. When is the adoption of Non-Random sampling method advocated ? Explain the different Non-Random sampling methods with examples. 5,15
3. (a) Explain the importance of visual presentation of statistical data in research work. 10,10
(b) What are the different kinds of diagrams generally used in business research to present the data ? Give a brief description.
4. (a) What do you mean by 'Estimation' and 'Testing of hypothesis' ? Explain the procedure used for testing a statistical hypothesis ? 3,7
(b) Explain the procedure involved in fitting binomial and poisson distributions. 10

5. (a) Describe the methods of generalization. **10,10**
 (b) What are the various types of reports ? Explain.

6. (a) An organisation has two units 'A' and 'B'. An analysis of weekly wages paid to workers give the following results : **14,6**

	Unit-A	Unit-B
No. of wage earners	500	670
Average weekly wages	₹ 65	₹ 72
Standard deviation	₹ 9	₹ 9

- (i) Which unit pays larger amount as weekly wages ?
 (ii) In which unit there is a greater variability in wage distribution ?
 (iii) Find the combined average wage and combined standard deviation of wages for the entire organisation.
- (b) How do you select an appropriate scaling technique for a research study ?
7. (a) A shoe company produces 80,000 pairs of shoes daily. From a sample of 800 pairs, 3% are found to be of poor quality. Find the limits for the number of substandard pair of shoes that can be expected when the confidence level is 99% (value at 99% is 2.58). **10,10**
- (b) A company has been producing steel tubes of inner diameter of 4 cms. A sample of 15 tubes gives the average inner diameter as 3.96 cms, with a standard deviation of 0.032 cms. Is the sample mean significantly different from the population mean ? (w:|to| ≥ 2.977 – Table value)

8. Write a short notes on **any four** of the following :

- (a) Inductive and Deductive Logic 5,5,5,5
 - (b) Systematic Sampling
 - (c) Descriptive Research Design
 - (d) Flow chart
 - (e) Secondary data
 - (f) Likert scale
-

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

एम.सी.ओ.-03 : अनुसंधान विधियाँ एवं सांख्यिकीय
विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

कुल का : 70%

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. अनुसंधान की किन्हीं चार विधियों की व्याख्या कीजिए तथा व्यावसायिक अनुसंधान में इसकी प्रयोज्यता (applicability) बताइए। 5,5,5,5
2. अद्वैत प्रतिचयन विधियों को किन परिस्थितियों में अपनाने का 5,15 समर्थन किया गया है? विभिन्न अद्वैत प्रतिचयन विधियों (non-random sampling methods) की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।
3. (a) अनुसंधान कार्य में सांख्यिकी समंकों के दृष्टिक (visual) प्रस्तुतीकरण के महत्त्व की व्याख्या कीजिए। 10,10
(b) व्यावसायिक समंकों को प्रस्तुत करने के लिए सामान्यतया, उपयोग किए जाने वाले विभिन्न आरेखों (diagrams) का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

4. (a) 'आकलन' तथा 'परिकल्पना (Hypothesis) परीक्षण' 3,7
से आपका क्या तात्पर्य है? सांख्यिकीय परिकल्पना
परीक्षण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
- (b) द्विपद (binomial) तथा प्वासों (poisson) बंटन के 10
आसंजन (fitting) की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
5. (a) सामान्यीकरण की विधियों का वर्णन कीजिए। 10,10
- (b) प्रतिवेदन (reports) के क्या विभिन्न प्रकार हैं? व्याख्या
कीजिए।
6. (a) एक संस्था में दो इकाइयाँ 'A' तथा 'B' हैं। श्रमिकों को
दी गयी साप्ताहिक मजदूरी के विश्लेषण किए जाने पर
निम्नलिखित परिणाम प्राप्त हुए : 14,6

	इकाई-A	इकाई-B
मजदूरों की संख्या	500	670
औसत साप्ताहिक मजदूरी	₹ 65	₹ 72
प्रमाप विचलन	₹ 9	₹ 9

- (i) कौनसी इकाई अधिक साप्ताहिक मजदूरी का
भुगतान करती है?
- (ii) किस इकाई में मजदूरी वितरण की परिवर्तनशीलता
अधिक है?
- (iii) पूरी संस्था के लिए संयुक्त (combined) औसत
मजदूरी तथा संयुक्त प्रमाप विचलन ज्ञात कीजिए।
- (b) किसी अनुसंधान अध्ययन के लिए आप एक सटीक
मापन तकनीक का चयन कैसे करेंगे?

7. (a) एक जूता कंपनी प्रतिदिन जूतों की 80,000 जोड़ियों का उत्पादन करती है। 800 जोड़ियों के एक नमूने में 3% कमजोर कोटी की जोड़ियाँ पाई जाती हैं। कमजोर स्तर के जूतों की जोड़ियों की वह संख्या ज्ञात कीजिए जोकि 99% के विश्वास स्तर पर अपेक्षित है।
(99% पर मूल्य (value) है 2.58) 10,10
- (b) एक कंपनी 4 cms के आंतरिक डायामीटर की स्टील ट्यूबों का उत्पादन कर रही है। 15 ट्यूबों के एक नमूने का औसत आंतरिक डायामीटर 3.96 cms है जिसका प्रमाण विचलन (S.D) 0.032 cms है। क्या नमूने का माध्य जनता माध्य (population mean) से महत्वपूर्ण रूप से भिन्न है? ($w:|t| \geq 2.977$ – Table value)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5,5,5,5
- (a) आगमन तथा निगमन तर्क
- (b) क्रमागत प्रतिचयन (Systematic Sampling)
- (c) वर्णनात्मक अनुसंधान अभिकल्प (Design)
- (d) प्रवाह चित्र (Flow chart)
- (e) द्वितीयक समंक
- (f) लिफ्ट माप
-