

15434

**MASTER OF COMMERCE**

**Term-End Examination**

**June, 2016**

**MCO-03 : RESEARCH METHODOLOGY AND  
STATISTICAL ANALYSIS**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

*Weightage : 70%*

---

*Note : (i) Answer any five questions.*

*(ii) All questions carry equal marks.*

---

1. What are the various methods of research ? 20  
Explain them briefly with suitable examples.
2. (a) Explain various reasons for opting the sampling method for data collection in business research. 10+10  
(b) Discuss the significance of scaling techniques in marketing research.
3. (a) Explain the utility of percentages, Ratios, and Rates for data analysis with an example of each. 10+10  
(b) Discuss the concept and significance of various measures of central tendency in describing the data.
4. (a) What do you understand by "Variation" ? Discuss the significance of measuring variability for data analysis. 10+10  
(b) Explain any two approaches to determine probability with an example of each.

5. (a) Discuss the types of hypotheses. Narrate the steps involved in testing of hypothesis.
- (b) When do you pool rows and columns while applying chi-square test ? What are its limitations ? 10+10

6. (a) The following table gives the number of screws declared fit and also unfit by three inspectors, A, B, C. Test the hypothesis that the proportion of screws declared unfit by the three experts are same. 15+5

Particulars	Inspector / No. of screws			
	A	B	C	Total
Fit screws	50	47	56	153
unfit screws	5	14	8	27
Total	55	61	64	180

(Table value  $\psi^2$  1.d.f = 3.84,  $\psi^2$  2.d.f = 5.99)

- (b) Narrate the procedure for fitting a binomial distribution.
7. (a) Why do we analyse a time series ? Explain the components of time series. 10+10
- (b) Discuss the characteristics of a good research report.
8. Write short notes on **any four** of the following :
- (a) Inductive and Deductive Logic 5+5+5+5
- (b) Sources of a Research Problem
- (c) Skewness of Data
- (d) Random variables
- (e) Statistical Fallacies
- (f) Pilot study and Pre - testing

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

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

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

कुल का : 70%

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. अनुसंधान की विभिन्न विधियाँ क्या हैं? संक्षेप में उदाहरण सहित इनकी व्याख्या कीजिए। 20
2. (a) व्यवसाय अनुसंधान में आंकड़ों के संग्रहण के लिए प्रतिचयन (sampling) विधि अपनाने के विभिन्न कारणों की व्याख्या कीजिए। 10+10  
(b) विपणन अनुसंधान के लिए पैमाने की विधियों (scaling techniques) के महत्त्व की विवेचना कीजिए।
3. (a) समकों के विश्लेषण के लिए प्रतिशत, अनुपात, तथा दरों की उपयोगिता की उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए।  
(b) समकों का वर्णन करने में केंद्रीय प्रवृत्ति की विभिन्न मापों की संकल्पना तथा महत्त्व का विवेचन कीजिए। 10+10
4. (a) 'विचरण' (Variation) से क्या तात्पर्य है? समकों के विश्लेषण के लिए विचरण के मापन के महत्त्व की व्याख्या कीजिए। 10+10  
(b) प्रायिकता (probability) निर्धारण की किन्हीं दो अवधारणाओं की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

5. (a) परिकल्पना (Hypotheses) के प्रकारों का विवेचन कीजिए। परिकल्पना के परीक्षण में निहित कदमों का उल्लेख कीजिए। 10+10
- (b) कई वर्ग परीक्षण लागू करते समय आप पंक्तियों तथा स्तंभों का सामूहिकीकरण कब करते हैं? इसकी सीमाएं क्या हैं?

6. (a) निम्नलिखित तालिका में तीन निरीक्षकों A, B व C द्वारा घोषित उपयुक्त तथा अनुपयुक्त पेचों की संख्या दी गयी है। इस परिकल्पना का परीक्षण कीजिए कि तीनों निरीक्षकों द्वारा घोषित अनुपयुक्त पेचों का अनुपात एक सा है। 15+5

विवरण	परीक्षक / पेचों की संख्या			
	A	B	C	कुल
उपयुक्त पेच	50	47	56	153
अनुपयुक्त पेच	5	14	8	27
योग	55	61	64	180

(तालिका मूल्य:  $\chi^2_{1,df} = 3.84$ ,  $\chi^2_{2,df} = 5.99$ )

- (b) द्विपद बंटन (Binomial Distribution) के आसजन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
7. (a) काल श्रेणी का विश्लेषण क्यों किया जाता है? काल श्रेणी के संघटकों की व्याख्या कीजिए। 10+10
- (b) एक अच्छी अनुसंधान रिपोर्ट की विशेषताओं का विवेचन कीजिए।
8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5+5+5+5
- (a) आगमन तथा निगमन तर्क
- (b) एक अनुसंधान समस्या के स्रोत
- (c) आकंड़ों का वैषम्य (skewness)
- (d) दैव चर (random variables)
- (e) सांख्यिकीय दोष
- (f) पाइलट परीक्षण एवं पूर्व परीक्षण