

MASTER OF COMMERCE

Term-End Examination

June, 2022

**MCO-003 : RESEARCH METHODOLOGY AND
STATISTICAL ANALYSIS**

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

(Weightage : 70%)

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

1. What do you understand by the term 'Research Design' ? Discuss different components of a research design. 5+15

2. (a) Describe the types of scaling techniques with examples.
- (b) Discuss the important methods of random sampling. *10+10*
3. (a) Discuss ‘Chi-square test for goodness of fit’ with hypothetical example.
- (b) Explain the conditions for applying Chi-square test. *12+8*
4. (a) What do you understand by the terms ‘point estimation’ and ‘interval estimation’ in test of hypothesis ? Discuss with examples.
- (b) Explain ‘simple hypothesis’ and ‘composite hypothesis’ with suitable examples. *10+10*
5. What are the various methods of collecting primary data ? Explain them briefly and make a questionnaire to carry out a survey to find out the investment pattern made by the employees of ABC Company and to understand their risk behaviour. *5+15*

6. (a) Differentiate between correlation and regression with examples.
- (b) Calculate the two regression equations of X on Y and Y on X from the data given below, taking deviations from actual means of X and Y.

Price (₹)	10	12	13	12	16	15
Quantity demanded	40	38	43	45	37	43

Estimate the likely demand when the price is ₹ 20.

6+14

7. Briefly comment on the following statements : $4 \times 5 = 20$

- (a) It is important that the sampling results must reflect the characteristics of the population.
- (b) Research methodology is the specific procedure or technique used to identify, select, process, and analyse information about a topic.
- (c) Qualitative research is descriptive in nature, because it generally deals with non-numerical and unquantifiable things.
- (d) Convenience sampling refers to approaches where considerations of simplicity rather than randomness determine which observations are selected in a sample.

8. Write short notes on any *four* of the following : *4×5=20*

- (a) Questionnaire Method
 - (b) Systematic Sampling
 - (c) Statistical Derivatives
 - (d) Methods of Generalisation
 - (e) Criteria for Workable Hypothesis
-

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

एम.सी.ओ.-003 : अनुसंधान विधियाँ एवं सांख्यिकीय
विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

(कुल का : 70%)

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

1. 'अनुसंधान अभिकल्प (Design)' से आप क्या समझते
हैं ? अनुसंधान अभिकल्प के विभिन्न घटकों (components)
की चर्चा कीजिए ।

5+15

2. (क) स्केलिंग तकनीकों के प्रकारों का उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए ।
- (ख) यादृच्छिक प्रतिचयन की महत्वपूर्ण विधियों की चर्चा कीजिए । 10+10
3. (क) 'समंजन सुष्ठुता हेतु कार्ई-वर्ग परीक्षण' का काल्पनिक उदाहरण के साथ चर्चा कीजिए ।
- (ख) कार्ई-वर्ग परीक्षण लागू करने की शर्तों की व्याख्या कीजिए । 12+8
4. (क) परिकल्पना परीक्षण के संदर्भ में 'बिंदु आकलन' तथा 'अंतराल आकलन' पदों से आप क्या समझते हैं ? उदाहरणों सहित चर्चा कीजिए ।
- (ख) 'सामान्य परिकल्पना' (hypothesis) तथा 'संयुक्त (composite) परिकल्पना' की उपयुक्त उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए । 10+10
5. प्राथमिक समकों के संकलन की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ? संक्षेप में उनकी व्याख्या कीजिए तथा ABC कंपनी के कर्मचारियों द्वारा किए गए निवेश का प्रतिरूप (pattern) ज्ञात करने एवं उनके जोखिम व्यवहार को समझने हेतु एक प्रश्नावली तैयार कीजिए । 5+15

6. (क) सहसंबंध और समाश्रयण में उदाहरणों सहित अंतर स्पष्ट कीजिए ।

(ख) नीचे दिए गए डेटा से एक्स पर वाई और वाई पर एक्स के दो समाश्रयण समीकरणों की गणना कीजिए, एक्स और वाई के वास्तविक माध्यों से विचलन लेते हुए ।

कीमत (₹)	10	12	13	12	16	15
माँगी गई मात्रा	40	38	43	45	37	43

जब कीमत ₹ 20 हो, तो संभावित माँग का अनुमान लगाइए ।

6+14

7. निम्नलिखित कथनों पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए : $4 \times 5 = 20$

(क) यह महत्वपूर्ण है कि नमूने (प्रतिचयन) के परिणाम समष्टि की विशेषताओं को दर्शाते हैं ।

(ख) अनुसंधान पद्धति एक विषय के बारे में जानकारी की पहचान, चयन, प्रक्रिया और विश्लेषण करने के लिए उपयोग की जाने वाली विशिष्ट प्रक्रिया या तकनीक है ।

(ग) गुणात्मक शोध प्रकृति में वर्णनात्मक है, क्योंकि यह आमतौर पर गैर-संख्यात्मक और अगणनीय चीज़ों से संबंधित है ।

(घ) सुविधा नमूनाकरण (प्रतिचयन) दृष्टिकोण को संदर्भित करता है जहाँ यादृच्छिकता के बजाय सादगी के विचार यह निर्धारित करते हैं कि नमूने में कौन-से अवलोकन चुने गए हैं ।

8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

4×5=20

- (क) प्रश्नावली विधि
 - (ख) व्यवस्थित नमूनाकरण (प्रतिचयन)
 - (ग) सांख्यिकीय व्युत्पन्न
 - (घ) सामान्यीकरण के तरीके
 - (ङ) व्यवहार्य परिकल्पना के लिए मानदंड
-