

No. of Printed Pages : 8

MCO-3

MASTER OF COMMERCE

(M. COM.)

Term-End Examination

December, 2023

**MCO-3 : RESEARCH METHODOLOGY AND
STATISTICAL ANALYSIS**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Weightage : 70%

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

1. (i) What are the characteristics of a good research report ?
- (ii) Discuss the precautions required at the time of interpretation of data with examples. 8+12

P. T. O.

2. (i) What is survey research ? How is it different from observation research ?
- (ii) Discuss the sources of sampling and non-sampling errors with suitable examples.
- 10+10
3. (i) Explain briefly the additive and multiplicative models of time series. Which of these models is more commonly used and why ?
- (ii) Discuss how far the sample proportion satisfies the desirable properties of a good estimator.
- 10+10
4. (i) What do you mean by the term “measurement” ? Explain the characteristics and various types of measurement scales.
- (ii) How do you select an appropriate scaling technique for a research study ? Explain the issues involved in it.
- 10+10
5. (i) Explain the concept of Regression and discuss its utility in business research.

(ii) What is Research Design ? Explain the functions of a research design. 10+10

6. A survey on the heights (in cm) of 50 girls of class X was conducted at a school and the following data were obtained :

Height (in cm)	Number of girls
120-130	2
130-140	8
140-150	12
150-160	20
160-170	8
Total	50

Find the mode and median of the above data.

10+10

7. Briefly Comment on any **four** of the following :

5+5+5+5

- (i) Ratio scales permit the researcher to compare both differences in scores and relative magnitude of scores.
- (ii) The choice between ranking, sorting, or rating techniques is determined by the problem definition and the type of statistical analysis.

- (iii) Type-I error is committed in rejecting a null hypothesis.
 - (iv) A researcher is expected not only to collect and analyse the data but also to interpret the results of his/her findings.
 - (v) Statistical method may be defined as “the collection, presentation, analysis and interpretation of numerical data”.
8. Write short notes on any *four* of the following : 5+5+5+5
- (i) Response bias
 - (ii) Likert scale
 - (iii) Least Square Method
 - (iv) Standard Error of Estimate
 - (v) Chi-square test
 - (vi) Subjective probability
9. Distinguish between the following : 10+10
- (i) Primary data and Secondary data
 - (ii) Comparative Scales and Non-Comparative Scales

MCO-3

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

(एम. कॉम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

एम.सी.ओ.-3 : अनुसंधान विधियाँ एवं सांख्यिकीय
विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

भारिता : 70%

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

1. (i) एक अच्छी अनुसंधान रिपोर्ट की विशेषताएँ क्या हैं ?
(ii) डेटा की व्याख्या के समय आवश्यक सावधानियाँ क्या हैं ? उदाहरण दीजिए। 8+12
2. (i) सर्वेक्षण अनुसंधान क्या है ? यह निरीक्षण अनुसंधान से कैसे भिन्न है ?

- (ii) उदाहरण के द्वारा नमूनाकरण और गैर-नमूनाकरण त्रुटियों के स्रोतों पर चर्चा कीजिए। 10+10
3. (i) समय शृंखला के योगात्मक और गुणनात्मक मॉडलों को संक्षेप में समझाइए। इनमें से कौन-सा मॉडल अधिक सामान्यतः उपयोग किया जाता है और क्यों ?
- (ii) चर्चा कीजिए कि नमूना अनुपात एक अच्छे अनुमानक के वांछनीय गुणों को कितना संतुष्ट करता है। 10+10
4. (i) “माप” शब्द से आपका क्या तात्पर्य है ? मापन पैमानों की विशेषताओं और विभिन्न प्रकार की व्याख्या कीजिए।
- (ii) आप एक शोध अध्ययन के लिए उपयुक्त स्केलिंग तकनीक का चयन कैसे करते हैं ? इसमें शामिल मुद्दों की व्याख्या कीजिए। 10+10
5. (i) प्रतीपगमन की अवधारणा की व्याख्या कीजिए और व्यावसायिक अनुसंधान में इसकी उपयोगिता पर चर्चा कीजिए।
- (ii) अनुसंधान अभिकल्प क्या है ? इसके कार्य बताइए। 10+10

6. एक स्कूल में दसवीं कक्षा की 50 लड़कियों की ऊँचाई (सेमी. में) पर एक सर्वेक्षण किया गया और निम्नलिखित आँकड़े प्राप्त किए गए :

ऊँचाई (सेमी. में)	लड़कियों की संख्या
120-130	2
130-140	8
140-150	12
150-160	20
160-170	8
योग	50

उपर्युक्त आँकड़ों का बहुलक और माध्यिका ज्ञात कीजिए। 10+10

7. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षेप में टिप्पणियाँ कीजिए : 5+5+5+5

- (i) अनुपात पैमाना शोधकर्ता को स्कोर में अंतर और स्कोर के सापेक्ष परिमाण दोनों की तुलना करने की अनुमति देता है।
- (ii) रैंकिंग, छँटाई या रेटिंग तकनीकों के बीच चुनाव समस्या की परिभाषा और संभावित सांख्यिकीय विश्लेषण के प्रकार द्वारा निर्धारित किया जाता है।

- (iii) टाइप-I त्रुटि एक अशक्त परिकल्पना को अस्वीकार करने में की जाती है।
- (iv) एक शोधकर्ता से न केवल डेटा एकत्र करने और उसका विश्लेषण करने की अपेक्षा की जाती है, बल्कि अपने निष्कर्षों के परिणामों की व्याख्या भी की जाती है।
- (v) सांख्यिकीय पद्धति को “संख्यात्मक डेटा का संग्रह, प्रस्तुति, विश्लेषण और व्याख्या” के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5+5+5+5
- (i) पूर्वाग्रह की प्रतिक्रिया
 - (ii) लिकर्ट स्केल
 - (iii) न्यूनतम वर्ग विधि
 - (iv) अनुमान की मानक त्रुटि
 - (v) काई-वर्ग टेस्ट
 - (vi) विषयपरक संभावना
9. निम्नलिखित के बीच अंतर कीजिए : 10+10
- (i) प्राथमिक समंक और द्वितीयक समंक
 - (ii) तुलनात्मक स्केल और गैर-तुलनात्मक स्केल