

MASTER OF COMMERCE

(M. COM.)

Term-End Examination

December, 2024

MCO-22 : QUANTITATIVE ANALYSIS AND

MANAGERIAL APPLICATIONS

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

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

(ii) *All questions carry equal marks.*

1. Distinguish between primary and secondary data. Discuss the various methods of collecting primary data. Indicate the situation in which each of these methods should be used. 5+5+10

2. What are the general guidelines of forming a frequency distribution with particular reference to the choice of class intervals and number of classes ? 20
3. “The success of collecting data through a questionnaire depends mainly on how skillfully and imaginatively the questionnaire has been designed.” Explain in the view of the statement, designing of questionnaire. 20
4. (a) Calculate the mean, variance and standard deviation for the following data : 10

Class Interval	Frequency
0—10	27
10—20	10
20—30	7
30—40	5
40—50	4
50—60	2

- (b) Distinguish between Karl Pearson's and Bowley's coefficient of skewness. Which one of these would you prefer and why ? 10
5. What do you understand by the term 'Probability theory' ? Explain different approaches to Probability theory. 8+12
6. What do you mean by the 'Chi-square distribution' ? Explain how would you use it in testing independence of categorized data and testing the goodness of fit. 8+12
7. Why is forecasting so important in business ? Identify the application of forecasting for short term and medium-term decisions. 6+7+7
8. Write short notes on any *four* of the following : 5×4=20
- (a) Decision Tree Approach
 - (b) Non-probability sampling
 - (c) Normal Distribution
 - (d) Hypothesis Testing Procedure
 - (e) SPSS

9. Distinguish between any *four* of the following :

5×4=20

- (a) Descriptive Statistics *vs.* Inferential Statistics
- (b) Qualitative Research *vs.* Quantitative Research
- (c) Variance *vs.* Mean
- (d) One-tailed test *vs.* Two-tailed test
- (e) Correlation *vs.* Regression

MCO-22

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि (एम. कॉम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2024

एम.सी.ओ.-22 : मात्रात्मक विश्लेषण और प्रबंधकीय

अनुप्रयोग

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

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

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. प्राथमिक और द्वितीयक आँकड़ों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। प्राथमिक आँकड़े एकत्र करने की विभिन्न विधियों पर चर्चा कीजिए। प्रत्येक तरीके का उपयोग किस स्थिति में किया जाना चाहिए, उसे इंगित कीजिए।

5+5+10

2. वर्ग अंतरालों और वर्गों की संख्या के चयन के विशेष संदर्भ में आवृत्ति वितरण बनाने के सामान्य दिशा-निर्देश क्या हैं ? 20
3. “प्रश्नावली के माध्यम से डेटा एकत्र करने की सफलता मुख्य रूप से इस बात पर निर्भर करती है कि प्रश्नावली कितनी कुशलता और कल्पनाशीलता से डिजाइन की गई है।” इस कथन के परिप्रेक्ष्य में प्रश्नावली की डिजाइनिंग समझाइए। 20
4. (अ) निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य, विचरण और मानक विचलन की गणना कीजिए : 10

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
0—10	27
10—20	10
20—30	7
30—40	5
40—50	4
50—60	2

(ब) कार्ल पियर्सन और बाउले के विषमता गुणांक के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। आप इनमें से किसे चुनेंगे और क्यों ? 10

5. 'प्रायिकता सिद्धांत' शब्द से आप क्या समझते हैं ? प्रायिकता सिद्धांत के अलग-अलग दृष्टिकोण को समझाइए। 8+12

6. 'काई-वर्ग (Chi-square) वितरण' से आपका क्या अभिप्राय है ? स्पष्ट कीजिए कि वर्गीकृत डेटा की स्वतंत्रता का परीक्षण करने और फिट की अच्छाई का परीक्षण करने में आप इसका उपयोग कैसे करेंगे ? 8+12

7. व्यवसाय में पूर्वानुमान इतना महत्वपूर्ण क्यों है ? अल्पकालिक और मध्यम अवधि के निर्णयों के लिए पूर्वानुमान के अनुप्रयोग की पहचान कीजिए। 6+7+7

8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 4×5=20

(अ) निर्णय वृक्ष दृष्टिकोण

- (ब) गैर-प्रायिकता नमूनाकरण
- (स) सामान्य वितरण
- (द) परिकल्पना परीक्षण प्रक्रिया
- (य) एस. पी. एस. एस.

9. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** में अंतर बताइए :

4×5=20

- (अ) वर्णनात्मक सांख्यिकी **बनाम** अनुमानात्मक सांख्यिकी
- (ब) गुणात्मक शोध **बनाम** मात्रात्मक शोध
- (स) विचलन **बनाम** माध्य
- (द) एक-पुच्छीय परीक्षण **बनाम** द्वि-पुच्छीय परीक्षण
- (य) सहसम्बन्ध **बनाम** प्रतीपगमन

× × × × × × ×