No. of Printed Pages : 8 **MCO–22**

MASTER OF COMMERCE

(M. COM.)

Term-End Examination

December, 2025

MCO-22 : QUANTITATIVE ANALYSIS AND MANAGERIAL APPLICATIONS

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

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

---

1. Discuss the application of quantitative techniques in various functional areas of management. 20

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. What do you understand by the term ‘correlation’ ? Explain how the study of correlation helps in forecasting demand of a product. 5+15

3. (a) What are Ogives ? Discuss the method of constructing ogives with the help of an example. 10

   (b) What is the practical utility of the central limit theorem in Applied Statistics ? 10

4. (a) Calculate the second coefficient of skewness (SK_2) using median for the following data : 12

   1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9

   (b) If the coefficient of skewness of a distribution is 0.32, the standard deviation is 6.5 and the mean is 29.6, then find the mode of distribution. 8

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

5. What is the major difference between probability and non-probability sampling ? List the various reasons that make sampling so attractive in drawing conclusions about the population. 10+10

6. What is Chi-square distribution ? How would you use it in testing the goodness of fit and testing independence of categorized data ? 5+15

7. Why is forecasting so important in business ? Identify the applications of forecasting for the following : 5+5+5+5

(a) Long-term decisions

(b) Medium-term decisions

(c) Short-term decisions

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

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

   (a) Geometric Mean

   (b) Modal Class

   (c) Rank Correlation

   (d) Measure of Skewness

   (e) Decision Environment in Managerial Application

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

MCO–22

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

(एम. कॉम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

एम.सी.ओ.–22 : मात्रात्मक विश्लेषण और प्रबंधकीय अनुप्रयोग

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

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

---

1. प्रबंधन के विभिन्न कार्यात्मक क्षेत्रों में मात्रात्मक तकनीकों के अनुप्रयोग पर चर्चा कीजिए। 20

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. 'सहसंबंध' शब्द से आप क्या समझते हैं ? सहसंबंध का अध्ययन किसी उत्पाद की माँग का पूर्वानुमान लगाने में कैसे मदद करता है ? व्याख्या कीजिए। 5+15

3. (क) तोरण (Ogives) क्या हैं ? उदाहरण की सहायता से तोरण बनाने की विधि पर चर्चा कीजिए। 10

(ख) अनुप्रयुक्त सांख्यिकी में केन्द्रीय सीमा प्रमेय की व्यावहारिक उपयोगिता क्या है ? 10

4. (क) निम्नलिखित डेटा के लिए विषमता के द्वितीय गुणांक (SK_2) की गणना कीजिए : 12

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9

(ख) यदि किसी वितरण का विषमता गुणांक 0.32 है, मानक विचलन 6.5 है और माध्य 29.6 है, तो वितरण का बहुलक ज्ञात कीजिए। 8

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

5. संभाव्यता और गैर–संभाव्यता नमूने के बीच क्या प्रमुख अंतर है ? उन विभिन्न कारणों की सूची बनाइए जो जनसंख्या के बारे में निष्कर्ष निकालने में नमूनाकरण को इतना आकर्षक बनाते हैं। 10+10

6. काई–वर्ग (Chi-square) वितरण क्या है ? आप इसका उपयोग फिट की अच्छाई का परीक्षण करने और वर्गीकृत डेटा की स्वतंत्रता का परीक्षण करने में कैसे करेंगे ? 5+15

7. व्यवसाय में पूर्वानुमान इतना महत्वपूर्ण क्यों है ? निम्नलिखित के लिए पूर्वानुमान के अनुप्रयोगों की पहचान कीजिए : 5+5+5+5

(क) दीर्घकालिक निर्णय

(ख) मध्यम अवधि का निर्णय

(ग) अल्पकालिक निर्णय

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

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

(क) गुणोत्तर माध्य

(ख) बहुलक वर्ग

(ग) रैंक सहसंबंध

(घ) विषमता के माप

(ङ) प्रबंधकीय अनुप्रयोग में निर्णय वातावरण

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com