

**खण्ड-1. आर्थिक गणितीय विधियाँ-I (Mathematical Economic Methods-I)**

- इकाई-1. वास्तविक अंक प्रणाली एवं समुच्चय (Real Number System and Set Relation)  
इकाई-2. फलन और आर्थिक सिद्धान्त में अनुप्रयोग (Function and its use in Economic Theory)  
इकाई-3. अवकलन: निर्वचन एवं नियम (Differentiation: Calculation and Rules)  
इकाई-4. लघुगुणकीय अवकलन, आंशिक अवकलन एवं आर्थिक प्रयोग (Logarithmic Differentiation, Partial Differentiation and its Economic use)

**खण्ड-2. आर्थिक गणितीय विधियाँ-II (Mathematical Economic Methods-II)**

- इकाई-5. समाकलन : अवधारणा एवं निर्वचन (Integration: Concept and Interpretation)  
इकाई-6. समाकलन का आर्थिक प्रयोग (Economic use of Integration)  
इकाई-7. आव्यूह (मैट्रिक्स) (Matrix)  
इकाई-8. सारणिक (Determinants)

**खण्ड-3. आर्थिक गणितीय विधियाँ-III (Mathematical Economic Methods-III)**

- इकाई-9. आगत-निर्गत सारणी विश्लेषण (Analysis of Input-Output Tables)  
इकाई-10. रैखिक प्रोग्रामिंग (Linear Programming)  
इकाई-11. अनुकूलतम समीकरण : निर्वचन एवं प्रयोग (Optimal Equation: Interpretation and Uses)  
इकाई-12. द्विघात समीकरण (Quadratic Equation)

**खण्ड-4. आँकड़ों के संकलन एवं प्रस्तुतीकरण (Collection and Presentation of Data)**

- इकाई-13. आँकड़ों के संकलन की विधियाँ, आँकड़ों का सम्पादन एवं वर्गीकरण (Methods of Data Collection, Editing and Classification of Data)  
इकाई-14. आँकड़ों के प्रस्तुतीकरण की विधियाँ-बिन्दुरेखीय (Methods of Data Presentation- Graphic)  
इकाई-15. आँकड़ों के प्रस्तुतीकरण की विधियाँ-चित्रमय (Methods of Data Presentation- Diagrammatic)

**खण्ड-5. अंतर सम्बन्धी अवधारणा (Concept of Differential)**

- इकाई-16. संगामी उत्पादन फलन और प्रमेय (Concurrent Production Function and Theorem)  
इकाई-17. कॉब डगलस उत्पादन फलन (Cobb-Douglas Production Function)  
इकाई-18. द्वितीय चरण अंतर सम्बन्धी समीकरण (Second Order Difference Equation)

**खण्ड-6. केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप, अपकिरण, विषमता, परिघात तथा पृथुशीर्षत्व (Measures of Central Tendency, Dispersion, Skewness, Moments and Kurtosis)**

- इकाई-19. केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप (Measures of Central Tendency)  
इकाई-20. अपकिरण तथा उसकी माप (Dispersion and its Measures)  
इकाई-21. विषमता (Skewness)  
इकाई-22. परिघात तथा पृथुशीर्षत्व (Moments and Kurtosis)

**खण्ड-7. आँकड़ों का विश्लेषण: प्रतीपगमन एवं सहसम्बन्ध (Analysis of Data: Regression and Correlation)**

- इकाई-23. द्विचर आँकड़ों का विश्लेषण- प्रतीपगमन विश्लेषण (Analysis of Bivariate Data- Regression Analysis)  
इकाई-24. सहसम्बन्ध विश्लेषण (Correlation Analysis)

इकाई—25. अन्तरगणन एवं बाह्यगणन (Interpolation and Extrapolation)

**खण्ड—8. सूचकांक, प्रतिचयन, प्रायिकता एवं द्विपद प्रमेय (Index Number, Sampling, Probability and Binomial Theorem)**

इकाई—26. सूचकांक (Index Number)

इकाई—27. प्रतिचयन के सिद्धान्त और काल श्रेणी विश्लेषण (Theory of Sampling and Time-Series Analysis)

इकाई—27. प्रायिकता के सिद्धान्त (Theory of Probability)

इकाई—28. द्विपद प्रमेय (Binomial Theorem)

**Suggested Readings:**

1. Allen, R.G.D. (1974) *Mathematical Analysis of Economists*, Macmillan Press and ELBS, London.
2. Chiang, A.C. (1986) *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, McGraw Hill, New York.
3. Cochran, W. G. (1963) *Sampling Techniques*, John Wiley & Sons, New York.
4. Coxtan, F.F, D.J. Cowden and S. Klwin (1971) *Applied General Statistics*, Prentice Hall of India, New Delhi.
5. Elhance, D. N., Veena Elhance and B.M. Aggarwal (2014) *Fundamentals of Statistics*, Kitab Mahal, Allahabad.
6. Gupta, S.P. (2014) *Statistical Methods*, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
7. Gupta, S.C. and V.K. Kapoor (2014) *Fundamentals of Mathematical Statistics*, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
8. Johnson, R. and P. Kuby (2012) *Elementary Statistics*, Cengage learning, USA.
9. Monga, G.S. (2005) *Mathematics and Statistics for Economics*, Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi.
10. Nagar, A.L. and R.K. Das (1993) *Basic Statistics*, Oxford University Press, New Delhi.
11. S.P. Singh (2014) *Sankhyiki Sidhant awam vyawahar*, S. Chand and Company Pvt. Ltd. New Delhi.
12. Madnani, G.M.K. and B.C. Mehta (2014) *Mathematics for Economists*, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
13. Nagar K.N. *Sankhyiki Ke Mool Tatva*, Meenakshi Prakashan, Meerut.
14. Nathuramka, Laxminaryan (2008) *Applications of Mathematics in Economics*, College Book House, Jaipur.
15. Yamane, Taro (1968) *Mathematics of Economists: an elementary survey*, Prentice Hall of India, New Delhi