

Bihar STET Paper 2 Syllabus

SUBJECT — MATHEMATICS — Paper 2 (गणित)

Syllabus Level: Class 11-12 + Graduation (Honours) Level

Main Areas: Abstract Algebra, Real Analysis, Advanced Calculus, Linear Algebra, Applied Mathematics

Chapter: Abstract Algebra (बीजगणित — Honours स्तर)

- समूह सिद्धांत (Group Theory) — परिभाषा एवं मूल गुणधर्म
- वलय एवं क्षेत्र (Rings & Fields) का प्रारंभिक परिचय
- बहुपद सिद्धांत — उच्च स्तर

Exam Priority: ● Very High Priority

Chapter: Real Analysis (वास्तविक विश्लेषण)

- अनुक्रम एवं श्रेणी का अभिसरण (Convergence of Sequences & Series)
- सातत्य एवं अवकलनीयता (Continuity & Differentiability)
- रीमान समाकलन (Riemann Integration) का परिचय

Exam Priority: ● Very High Priority

Chapter: Advanced Calculus

- बहुचर कलन (Multivariable Calculus) — आंशिक अवकलन
- अवकल समीकरण (Differential Equations) — प्रथम एवं द्वितीय क्रम
- अनुप्रयुक्त कलन (Applications) — अधिकतम-न्यूनतम मान

Exam Priority: ● High Priority

Chapter: Linear Algebra (रैखिक बीजगणित)

- सदिश समष्टि (Vector Spaces) — परिभाषा एवं आधार
- रैखिक रूपांतरण (Linear Transformations)
- आइगेन मान एवं आइगेन सदिश (Eigenvalues & Eigenvectors)

Exam Priority: ● High Priority

Chapter: Coordinate Geometry 3D एवं Vectors

- त्रिविमीय निर्देशांक ज्यामिति — रेखा एवं समतल
- सदिश बीजगणित — बिंदु गुणन, सदिश गुणन

Exam Priority: ● High Priority

Chapter: Advanced Trigonometry & Complex Numbers

- सम्मिश्र संख्याएँ (Complex Numbers) — डी मॉइवर प्रमेय
- त्रिकोणमितीय समीकरण एवं असमिकाएँ (उच्च स्तर)

Exam Priority: ● Medium Priority

Chapter: Probability, Statistics & Numerical Methods

- प्रायिकता वितरण (Probability Distributions) — द्विपद, पॉयसन, सामान्य
- सहसंबंध एवं समाश्रयण (Correlation & Regression)
- संख्यात्मक विधियाँ (Numerical Methods) — मूल ज्ञात करने की विधियाँ

Exam Priority: ● High Priority

Chapter: Mechanics & Discrete Mathematics (परिचय)

- स्थैतिकी एवं गतिकी (Statics & Dynamics) की मूल अवधारणा
- समुच्चय सिद्धांत, ग्राफ सिद्धांत का प्रारंभिक परिचय (Discrete Mathematics)

Exam Priority: ● **Medium Priority**

नोट: Group Theory, Real Analysis एवं Linear Algebra जैसे विषय Graduation Honours स्तर के core topics हैं — Paper 1 की तुलना में यहाँ गहराई अधिक अपेक्षित है (Not officially confirmed for 2026) ।

● **Very High Priority Topics**

- Abstract Algebra (Group Theory)
- Real Analysis (Convergence, Continuity)

● **High Priority Topics**

- Advanced Calculus (Multivariable, Differential Equations)
- Linear Algebra
- Coordinate Geometry 3D
- Probability & Statistics

● **Medium Priority Topics**

- Complex Numbers & Advanced Trigonometry
- Mechanics & Discrete Mathematics

Section	Chapters (approx.)	Major Topics	Priority
Algebra & Analysis	2	Group Theory, Rings-Fields, Real Analysis	● Very High
Calculus & Linear Algebra	3	Multivariable Calculus, Diff. Equations, Vector Spaces	● High
Applied Maths (Geometry, Probability, Mechanics)	3	3D Geometry, Complex Numbers, Statistics, Mechanics	● Medium