

विषय-सूची

● पिछले वर्षों के प्रश्न-पत्र हल सहित

● महत्वपूर्ण सूत्र

3–10

आधुनिक बीजगणित (Modern Algebra)

- | | |
|---|-------|
| 1. समुच्चय सिद्धान्त, सम्बन्ध, प्रतिचित्रण एवं संख्या पद्धति
(Set Theory, Relation, Mapping and Number System) | 11–15 |
|---|-------|

बीजगणित (Algebra)

- | | |
|---|-------|
| 1. करणी
(Surds) | 16–20 |
| 2. युगपत वर्गीय समीकरण
(Simultaneous Quadratic Equations) | 21–24 |
| 3. समान्तर श्रेणी
(Arithmetic Progression) | 25–30 |
| 4. गुणोत्तर श्रेणी
(Geometric Progression) | 31–36 |
| 5. हरात्मक श्रेणी
(Harmonic Progression) | 37–40 |
| 6. विविध श्रेणियाँ
(Miscellaneous Series) | 41–45 |
| 7. द्विपद प्रमेय
(Binomial Theorem) | 46–51 |
| 8. लघुगणक
(Logarithm) | 52–54 |
| 9. चरघातांकी तथा लघुगणकीय श्रेणियाँ
(Exponential and Logarithmic Series) | 55–59 |
| 10. सारणिक एवं आव्यूह
(Determinants and Matrices) | 60–63 |
| 11. प्रायिकता
(Probability) | 64–67 |
| 12. आंशिक भिन्न
(Partial Fractions) | 68–70 |
| 13. समीकरण सिद्धान्त
(Theory of Equations) | 71–73 |

14. क्रमचय एवं संचय
(Permutations and Combinations) 74–77

त्रिकोणमिति (Trigonometry)

1. त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ
(Trigonometrical Identities) 78–83
2. त्रिकोणमितीय समीकरण
(Trigonometric Equations) 84–87
3. त्रिभुज की भुजाओं और कोणों में सम्बन्ध
(Relation Between Sides and Angles of a Triangle) 88–91
4. त्रिभुज का निर्धारण
(Solution of Triangle) 92–96
5. त्रिभुज के गुण
(Properties of Triangle) 97–102
6. ऊँचाई और दूरी
(Heights and Distance) 103–110
7. प्रतिलोम वृत्तीय फलन
(Inverse Circular Functions) 111–116
8. सम्मिश्र संख्याएँ तथा डिमोयवर प्रमेय
(Complex Number and DeMoivre's Theorem) 117–122

निर्देशांक ज्यामिति (Co-ordinate Geometry)

1. सरल रेखा
(Straight Line) 123–126
2. दो सरल रेखाएँ निरूपित करने वाले समीकरण
(Equations Representing Two Straight Lines) 127–132
3. वृत्त
(Circle) 133–142
4. परवलय
(Parabola) 143–150
5. दीर्घवृत्त
(Ellipse) 151–159
6. अतिपरवलय
(Hyperbola) 160–164

कैलकुलस (Calculus)

1. अवकलन (विभिन्न विधियाँ) तथा प्रथम सिद्धान्त से अवकलन
(Differentiation (different methods) and differentiation from first principles) 165–173

2. स्पर्श रेखाएँ और अभिलम्ब (Tangents and Normals)	174–179
3. उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ (Maxima and Minima)	180–187
4. फलन और सीमाएँ (Function and Limits)	188–194
5. प्रारम्भिक समाकलन, प्रतिस्थापन द्वारा समाकलन (Elementary Integration, Integration by Substitution)	195–200
6. खण्डशः समाकलन (Integration by Parts)	201–206
7. समाकलन क्रमशः (Integration Continued)	207–215
8. निश्चित समाकलन (Definite Integration)	216–221
9. निश्चित समाकलन के सरल प्रयोग (Applications of Definite Integral)	222–225
10. अवकल समीकरण (Differential Equation)	226–228

सदिश विश्लेषण (Vector Analysis)

1. स्थिति सदिश, सदिशों का योग, अन्तर एवं गुणन (Position Vector, Addition, Subtraction and Products of Vectors)	229–236
---	---------

गति विज्ञान (Dynamics)

1. वेग, त्वरण एवं ऋजुरेखीय गति (Velocity, Acceleration and Rectilinear Motion)	237–248
2. आपेक्षिक गति (Relative Motion)	249–253
3. गुरुत्वाधीन गति (Motion under Gravity)	254–262
4. प्रक्षेप्य (Projectiles)	263–274
5. गति के नियम (Laws of Motion)	275–279
6. आवेग, कार्य, शक्ति और ऊर्जा (Impulse, Work, Power and Energy)	280–288
7. प्रत्यास्थ पिण्डों का संघट्ट (Collision of Elastic Bodies)	289–296
8. गति नियमों का उपयोग (घिरनी) [Uses of Laws of Motion (Pulleys)]	297–303

स्थिति विज्ञान (Statics)

1. दो बलों का संयोजन और वियोजन (Composition and Resolution of Two Forces)	304–310
2. एक कण पर लगे तीन बलों का सन्तुलन (Equilibrium of Three Forces Acting on a Particle)	311–319
3. एक कण पर लगे तीन से अधिक बलों का सन्तुलन (Equilibrium of more than Three Forces Acting on a Particle)	320–323
4. समान्तर बल (Parallel Forces)	324–329
5. आघूर्ण तथा बलयुग्म (Moments and Couples)	330–339
6. दृढ़ पिण्ड पर लगे तीन बलों में सन्तुलन (Equilibrium of Three Forces acting on by a Rigid Body)	340–353
7. सन्तुलन के सामान्य प्रतिबन्ध (General Conditions of Equilibrium)	354–357
8. गुरुत्व केन्द्र (Centre of Gravity)	358–371
9. घर्षण (Friction)	372–379
