

# विषय-सूची

## भाग-I

● भौतिक विज्ञान .....	1-128
1. मात्रक, विमाएँ एवं त्रुटि (Unit, Dimensions and Error) .....	3-8
2. सदिश विश्लेषण (Vector Analysis) .....	9-15
3. गति (Motion) .....	16-21
4. गति के नियम एवं घर्षण (Laws of Motion and Friction) .....	22-26
5. वृत्तीय गति (Circular Motion) .....	27-29
6. कार्य, शक्ति एवं ऊर्जा (Work, Power and Energy) .....	30-33
7. द्रव्यमान केन्द्र एवं घूर्णन गति (Centre of Mass and Rotational Motion) .....	34-38
8. गुरुत्वाकर्षण (Gravitation) .....	39-42
9. ठोसों के यांत्रिक गुण (Mechanical Properties of Solids) .....	43-45
10. तरलों के यांत्रिक गुण (Mechanical Properties of Fluids) .....	46-50
11. ऊष्मीय भौतिकी (Thermal Physics) .....	51-58
12. ऊष्मागतिकी (Thermodynamics) .....	59-62
13. दोलन (Oscillations) .....	63-66
14. तरंग गति एवं डॉप्लर प्रभाव (Wave Motion and Doppler's Effect) .....	67-74
15. स्थिर वैद्युतिकी (Electrostatics) .....	75-80
16. संधारित्र (Capacitor) .....	81-84
17. विद्युत् धारा (Electric Current) .....	85-89
18. विद्युत् धारा के चुम्बकीय प्रभाव एवं चुम्बकत्व (Magnetic Effects of Electric Current and Magnetism) .....	90-94
19. विद्युत् चुम्बकीय प्रेरण एवं प्रत्यावर्ती धारा (Electromagnetic Induction and Alternative Current) .....	95-99
20. आधुनिक भौतिकी (Modern Physics) .....	100-104
21. नाभिकीय भौतिकी (Nuclear Physics) .....	105-108
22. किरण प्रकाशिकी (Ray Optics) .....	109-118
23. तरंग प्रकाशिकी (प्रकाश का व्यतिकरण, ध्रुवण एवं विवर्तन) (Wave Optics) .....	119-123
24. इलेक्ट्रॉनिकी (Electronics) .....	124-128

## भाग-II

● रसायन विज्ञान .....	1-192
1. रसायन विज्ञान की कुछ मूलभूत अवधारणाएँ (Some Basic Concepts of Chemistry) .....	2-7
2. परमाणु संरचना (Atomic Structure) .....	8-13
3. तत्वों का वर्गीकरण एवं गुणधर्मों में आवर्तिता (Classification of Elements and Periodicity in Properties) .....	14-18
4. रासायनिक आबंधन तथा आण्विक रचना (Chemical Bonding and Molecular Structure) .....	19-25
5. द्रव की अवस्थाएँ (States of Matter) .....	26-30
6. ऊष्मागतिकी (Thermodynamics) .....	31-35
7. साम्यावस्था (Equilibrium) .....	36-42
8. अपचयोपचन अभिक्रियाएँ (Redox Reactions) .....	43-46
9. हाइड्रोजन (Hydrogen) .....	47-50
10. <i>s</i> -ब्लॉक तत्व (क्षार, धातुएँ व क्षारीय मृदा धातुएँ) ( <i>s</i> -Block Elements Alkali Metals and Alkaline Earth Metals) .....	51-55
11. <i>p</i> -ब्लॉक के तत्व ( <i>p</i> -Block Elements) .....	56-65
12. <i>d</i> तथा <i>f</i> -ब्लॉक के तत्व ( <i>d</i> and <i>f</i> -Block Elements) .....	66-74
13. विद्युत् रसायन (Electro Chemistry) .....	75-80
14. ठोस अवस्था (Solid State) .....	81-84
15. विलयन (Solution) .....	85-90
16. रासायनिक बलगतिकी (Chemical Kinetics) .....	91-93
17. पृष्ठ रसायन (Surface Chemistry) .....	94-100
18. धातुकर्म (Metallurgy) .....	101-104
19. उप सहसंयोजन यौगिक (Coordination Compounds) .....	105-109
20. सामान्य कार्बनिक रसायन (एक परिचय) [General Organic Chemistry (An Introduction)] .....	110-115
21. हाइड्रोकार्बन (Hydrocarbons) .....	116-125
22. हैलोजेनयुक्त यौगिक (Halogen Containing Compounds) .....	126-131
23. ऐल्कोहॉल, फीनॉल तथा ईथर (Alcohols, Phenols and Ethers) .....	132-141
24. ऐल्डिहाइड एवं कीटोन (Aldehydes and Ketons) .....	142-151
25. कार्बोक्सिलिक अम्ल और उसके व्युत्पन्न (Carboxylic Acids and their Devivatives) .....	152-163
26. नाइट्रोजनयुक्त यौगिक (Nitrogen Containing Compounds) .....	164-172
27. जैव अणु (Bio-Molecules) .....	173-180
28. बहुलक (Polymers) .....	181-186
29. क्रिया में रसायन (Chemistry in Action) .....	187-192

## भाग-III

● बीजगणित (Algebra) .....	3-32
1. समुच्चय (Sets) .....	3
2. सम्बन्ध (Relation) .....	6
3. समिश्र संख्याएँ (Complex Numbers) .....	10
4. समान्तर श्रेढी (Arithmetic Progression) .....	15
5. गुणोत्तर श्रेढी (Geometric Progression) .....	19
6. क्रमचय और संचय (Permutations and Combinations) .....	23
7. द्विघात समीकरण (Quadratic Equations) .....	26
8. द्विपद प्रमेय (Binomial Theorem) .....	29
● आव्यूह एवं सारणिक (Matrices and Determinants) .....	33-41
● त्रिकोणमिति (Trigonometry) .....	42-57
1. सर्वसमिकाएँ एवं त्रिकोणमितीय अनुपात (Identities and Trigonometric Ratio's) .....	42
2. सरल सर्वसमिकाएँ (Simple Identities) .....	48
3. त्रिभुजों के गुण (Properties of Triangles) .....	51
4. त्रिकोणमितीय प्रतिलोम फलन (Inverse Trigonometrical Functions) .....	54
● निर्देशांक ज्यामिति (Coordinate Geometry) .....	58-78
1. आयताकार कार्तीय निर्देशांक और ऋजु रेखाएँ (Rectangular Cartesian Co-ordinates and Straight Lines) .....	58
2. वृत्त (The Circle) .....	63
3. परवलय (The Parabola) .....	67
4. दीर्घवृत्त (The Ellipse) .....	71
5. अतिपरवलय (The Hyperbola) .....	75
● अवकलन गणित (Differential Calculus) .....	79-93
1. सीमा और सततता (Limit and Continuity) .....	79
2. अवकलन (Differentiation) .....	87
● समाकलन गणित और अवकल समीकरण (Integral Calculus and Differential Equations) .....	94-119
1. अनिश्चित समाकलन (Indefinite Integrals) .....	94
2. निश्चित समाकलन (Definite Integrals) .....	102
3. अवकल समीकरण (Differential Equations) .....	108
4. अवकल समीकरण के प्रश्नों पर अनुप्रयोग (वृद्धि और क्षय) [Problems on Applications of Differential Equation (Growth and Decay)] .....	118

● सांख्यिकी और प्रायिकता (Statistics and Probability)..... 120-135

1. बारंबारता बंटन, माध्य, माध्यिका, बहुलक और मानक विचलन (Frequency Distribution, Mean, Median, Mode and Standard Deviation) .....	120
2. प्रायिकता (Probability).....	128

● सामान्य गणित ..... 1-68

— चारों मौलिक प्रक्रियाएँ .....	3
— दशमलव भिन्न .....	7
— महत्तम समापवर्तक एवं लघुतम समापवर्त्य .....	9
— साधारण भिन्न .....	12
— वर्गमूल .....	17
— प्रतिशत .....	19
— अनुपात व समानुपात .....	24
— साझा .....	27
— लाभ-हानि .....	29
— काम और समय .....	35
— समय तथा दूरी .....	41
— ब्याज .....	46
— औसत .....	52
— क्षेत्रफल .....	56
— आयतन .....	60
— स्टॉक तथा शेयर .....	63