

विषय-सूची

● गत वर्षों के प्रश्न-पत्र हल सहित

भौतिक विज्ञान

यूनिट-1 मापन एवं गति	3-22
मात्रक एवं विमीय विश्लेषण	3
द्विविमीय गति	5
गति के नियम एवं घर्षण	8
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11
यूनिट-2 यांत्रिकी एवं पदार्थ के सामान्य गुण	23-42
कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति	23
पिण्ड का घूर्णन एवं जड़त्व आघूर्ण	24
गुरुत्वाकर्षण	25
प्रत्यास्थता	27
पृष्ठ तनाव	28
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	30
यूनिट-3 ऊष्मा	43-61
अणुगति सिद्धान्त एवं गैस नियम	43
विशिष्ट ऊष्मा	45
ऊष्मा का यांत्रिक तुल्यांक	46
समतापी एवं रुद्धोष्म प्रक्रम	46
ऊष्मीय संचरण की क्रियाएं	46
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	49
यूनिट-4 तरंग गति एवं ध्वनि	62-79
सरल आवर्त गति	62
तरंग गति	63
प्रगामी तथा अप्रगामी तरंगों की तुलना	65
डॉप्लर का प्रभाव	66
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	67
यूनिट-5 प्रकाश	80-98
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	85
यूनिट-6 आधुनिक भौतिकी	99-115
इलेक्ट्रॉन भौतिकी	99
परमाणु भौतिकी	100
नाभिकीय भौतिकी	101
अर्धचालक	103
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	105
यूनिट-7 चुम्बकीय क्षेत्र, स्थिर विद्युत् एवं विद्युत् धारा	116-140
चुम्बकत्व	116
विद्युत्	118

वैद्युत धारिता	120
विद्युत् धारा	121
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	124

यूनिट-8 विद्युत् चुम्बकत्व एवं प्रत्यावर्ती धारा	141-159
विद्युत् चुम्बकत्व	141
प्रत्यावर्ती धारा	144
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	147

रसायन विज्ञान

● सामान्य जानकारी	3-16
— तत्वों से सम्बन्धित प्रमुख जानकारीयाँ	3
— वैद्युत रासायनिक श्रेणी	6
— S.I. मात्रकों के उपसर्ग	7
— प्रमुख स्थिरांक	7
— प्रमुख यौगिक एवं उनके सूत्र	8
— कुछ प्रमुख रसायनवेत्ता और उनकी खोजें	11
— भारत तथा विश्व के प्रमुख वैज्ञानिक	14
— सामान्य पदार्थों के रासायनिक नाम	16
— कुछ यौगिकों के उपयोग	16

भौतिक रसायन

1. परमाणु संरचना	3-8
2. रासायनिक बन्ध	9-14
3. ठोस अवस्था	15-18
4. विलयन	19-24
5. नाभिकीय रसायन	25-29
6. रासायनिक साम्य	30-34
7. आयनिक साम्य	35-40
8. ऊष्मा रसायन तथा ऊष्मागतिकी	41-46
9. रासायनिक बल गतिकी	47-51
10. वैद्युत रसायन	52-57
11. पृष्ठ रसायन	58-62

अकार्बनिक रसायन

12. धातुकर्म के सिद्धान्त	65-69
13. रासायनिक आवर्तता	70-73
14. तत्वों का तुलनात्मक अध्ययन	74-80
15. संक्रमण धातुएँ	81-84
16. उपसह-संयोजक यौगिक	85-88
17. रासायनिक विश्लेषण	89-92

कार्बनिक रसायन

18. कार्बनिक यौगिकों का नामकरण, समावयवता तथा संरचना	95-100	3.2. रेखा युग्म	97
19. हाइड्रोकार्बन	101-105	3.3. वृत्त	104
20. हैलोजीनिक, एल्कोहॉल तथा फिनोल	106-111	3.4. परवल्य	114
21. ईथर, कार्बोनिल यौगिक, कार्बोक्सिलिक अम्ल, साइनाइड तथा ऐमीन	112-121	3.5. दीर्घवृत्त	120
22. बहुलक	122-124	3.6. अतिपरवल्य	125
23. जैव अणु	125-128		

गणित**1. बीजगणित****3-52**

1.1. सम्मिश्र संख्याएँ	3
1.2. समान्तर, गुणोत्तर तथा हरात्मक श्रेणियाँ	9
1.3. समीकरण सिद्धान्त	17
1.4. क्रमचय एवं संचय	23
1.5. द्विपद प्रमेय	28
1.6. चर घातांकी श्रेणी	33
1.7. लघुगणकीय श्रेणियाँ	36
1.8. सारणिक	39
1.9. मैट्रिक्स	44

2. त्रिकोणमिति**53-86**

2.1. त्रिकोणमितीय फलन तथा उनके ग्राफ	53
2.2. त्रिकोणमितीय अनुपात और सर्वसमिकाएँ	54
2.3. त्रिकोणमितीय समीकरणों का व्यापक हल	65
2.4. त्रिभुज की भुजाओं और कोणों में सम्बन्ध	69
2.5. व्युत्क्रम त्रिकोणमितीय फलन	74
2.6. ऊँचाई और दूरी	80

3. निर्देशांक ज्यामिति**87-129**

3.1. द्विविमीय निर्देशांक ज्यामिति : समकोणीय कार्तीय निर्देशांक तथा सरल रेखाएं	87
--	----

4. त्रिविमीय निर्देशांक ज्यामिति**130-145****5. सदिश बीजगणित****146-156****6. अवकल गणित****157-180**

6.1. फलन, सीमा, सततता और अवकलनीयता	157
6.2. अवकलन	164
6.3. उच्चिष्ठ एवं निम्निष्ठ तथा बढ़ा हुआ और ह्रासमान फलन	172
6.4. रोले प्रमेय तथा माध्यमान प्रमेय	176

7. समाकलन**181-198**

7.1. अनिशचित समाकलन	181
7.2. निश्चित समाकलन	190
7.3. सरल वक्रों का क्षेत्रफल	195

8. अवकल समीकरण**199-213**

8.1. अवकल समीकरण का बनाना	199
8.2. अवकल समीकरण की कोटि और घात	202
8.3. चर पृथक्करण विधि द्वारा अवकल समीकरणों का हल	204
8.4. अवकल समीकरण का समघात रूप	208
8.5. प्रथम कोटि का रैखिक अवकल समीकरण	210

9. सांख्यिकी**214-224**

9.1. प्रायिकता	214
9.2. सहसम्बन्ध एवं समाश्रयण	222

10. आंकिक विधियाँ**225-233****11. रैखिक प्रोग्रामन****234-240**