विषय-सूची

भौतिक विज्ञान

अध्याय 1. मात्रक तथा मापन 1-5

- भौतिक राशियाँ 1
- मात्रकों का वर्गीकरण 2
- मात्रकों की प्रणाली 2
- मूल मात्रकों की परिभाषाएँ 2
- पूरक मात्रकों की परिभाषाएँ 2
- अन्य व्यावहारिक मात्रक 4

अध्याय 2. गति 6-11

- विराम तथा गति 6
- चाल 7
- वेग 7
- वेग में परिवर्तन की दर (त्वरण) 8
- गति का ग्राफीय प्रदर्शन 9
- प्रक्षेप्य गति 10
- वृत्तीय गति 10

अध्याय 3. बल तथा न्यूटन के गति विषयक नियम 12-19

- बल 12
- जड़त्व 13
- न्यूटन के गति विषयक नियम 14
- रेखीय संवेग संरक्षण का सिद्धान्त 16
- घर्षण 17
- अभिकेंद्र बल 18
- अपकेंद्र बल 19

अध्याय 4. कार्य, ऊर्जा और शक्ति 20-26

- कार्य 20
- ऊर्जा 21
- ऊर्जा संरक्षण का नियम 23
- ऊर्जा के स्रोत 23
- कार्य करने की दर : शक्ति 26

अध्याय 5. गुरुत्वाकर्षण 27-31

- न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण नियम 27
- गुरुत्व तथा मुक्त पतन 28
- द्रव्यमान तथा भार 28
- गुरुत्वीय क्षेत्र 29
- ग्रह 29
- उपग्रह 29
- भारहीनता 31
- पलायन चाल 31

अध्याय 6. पदार्थ के यांत्रिक गुण 32-39

- हुक का नियम 33
- प्रणोद तथा दाब 33
- घनत्व 34
- तरलों में दाब 34
- पास्कल का नियम 36
- उत्प्लावकता 36
- द्रवों का प्रवाह 37
- श्यानता 37
- सीमांत वेग 37
- अंतराण्विक बल 37
- पृष्ठ तनाव 38
- केशिकात्व 39

अध्याय 7. ऊष्मा, ताप तथा ऊष्मागतिकी 40-51

- ऊष्मा तथा ताप 40
- तापीय प्रसार 41
- ऊष्माधारिता 42
- कैलोरीमिति का सिद्धांत 43
- अवस्था परिवर्तन 43
- आर्द्रता 43
- वाष्पीकरण 44
- ऊष्मा स्थानांतरण या संचरण 45
- अवशोषण क्षमता तथा उत्सर्जन क्षमता 47
- कृष्णपिण्ड 47
- ऊष्मागतिकी 48
- द्रव्य की आण्विक प्रकृति 50

अध्याय 8.	**आवर्त गति**	**52-54**
	• आवर्त गति	52
	• सरल लोलक	53
	• मुक्त दोलन व स्वाभाविक आवृत्ति	54
	• प्रणोदित दोलन	54
	• अनुनाद	54
अध्याय 9.	**तरंगगति**	**55-64**
	• तरंग	55
	• तरंग की चाल	57
	• प्रगामी तथा अप्रगामी तरंगें	58
	• ध्वनि तरंगें	58
	• श्रव्यता का परिसर	62
	• मानव कर्ण	63
	• व्यतिकरण	63
अध्याय 10.	**वैद्युतिकी**	**65-75**
	• विद्युत आवेश	65
	• विद्युत क्षेत्र	66
	• विद्युत विभव	66
	• धारिता	66
	• विद्युत धारा	67
	• ओम का नियम	67
	• प्रतिरोधों का संयोजन	68
	• विद्युत ऊर्जा	69
	• विद्युत धारा का तापीय प्रभाव	69
	• विद्युत शक्ति	70
	• विद्युत धारा का रासायनिक प्रभाव	70
	• विद्युत सेल	71
	• विद्युत धारा का चुंबकीय प्रभाव	72
	• घरेलू विद्युत परिपथ	74
अध्याय 11.	**चुंबकत्व एवं विद्युत चुंबकीय प्रेरण**	**76-80**
	• चुंबक	77
	• चुंबकीय क्षेत्र	77
	• विद्युत चुंबक	78
	• प्रत्यावर्ती धारा तथा दिष्ट धारा	79
	• ट्रांसफॉर्मर	79
अध्याय 12.	**प्रकाशिकी**	**81-94**
	• प्रकाश	81
	• प्रकाश का परावर्तन	82
	• दर्पण	82
	• प्रकाश का अपवर्तन	86
	• पूर्ण आंतरिक परावर्तन	87
	• लेंस	88
	• प्रिज्म	90
	• पोलेरॉइड	92
	• मानव नेत्र	92
	• प्रकाशिक यंत्र	93
अध्याय 13.	**विकिरण तथा द्रव्य की द्वैत प्रकृति**	**95-96**
	• इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन	95
	• प्रकाश विद्युत प्रभाव	95
	• आइन्स्टीन का प्रकाश विद्युत समीकरण	96
	• प्रकाश की कणीय प्रवृत्ति : फोटॉन	96
	• फोटो सेल	96
अध्याय 14.	**अर्द्धचालक इलेक्ट्रॉनिक्स**	**97-99**
	• ठोस तथा ऊर्जा बैंड	97
	• अर्द्धचालक डायोड	98
	• जेनर डायोड	98
	• सौर सेल	99
अध्याय 15.	**तारे एवं सौर परिवार**	**100-103**
	• खगोलीय पिंड	100
	• तारामंडल	101
	• सौरमंडल	102
	• उल्कावृष्टि	103
	• कृत्रिम उपग्रह	103

NCERT नोट्स

रसायन विज्ञान

अध्याय 1. परमाणु संरचना एवं रेडियोधर्मिता 104-112

- डाल्टन का परमाणु सिद्धांत 104
- परमाणु मॉडल 107
- परमाणु के अभिलक्षण 107
- परमाणवीय स्पीशीज के प्रकार 108
- परमाणु के संरचनात्मक लक्षण 108
- संयोजकता 108
- आण्विक द्रव्यमान 110
- मोल संकल्पना 110
- रेडियोधर्मिता 110

अध्याय 2. पदार्थों के भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन एवं पृथक्करण 113-118

- परिवर्तन 113
- विलयन 114
- निलंबन 115
- टिण्डल प्रभाव 116
- पदार्थों का पृथक्करण 117

अध्याय 3. रासायनिक अभिक्रियाएँ, बंध एवं रासायनिक समीकरण 119-124

- रासायनिक अभिक्रिया 119
- रासायनिक समीकरण 119
- संतुलित रासायनिक समीकरण का महत्त्व 120
- विद्युत-अपघटन 122
- उपचयन एवं अपचयन 123

अध्याय 4. तत्वों का आवर्त वर्गीकरण 125-130

- तत्वों का प्रारंभिक वर्गीकरण 125
- मेण्डेलीफ की मूल आवर्त सारणी 126
- आधुनिक आवर्त सारणी 127
- आधुनिक आवर्त सारणी की प्रवृत्ति 130

अध्याय 5. अम्ल, क्षारक एवं लवण 131-136

- अम्ल 131
- क्षारक 132
- सूचक 133
- दैनिक जीवन में pH का महत्त्व 133
- लवण 134

अध्याय 6. धातुएँ 137-140

- धातु 137
- धातुओं की सक्रियता श्रेणी 138
- धातुओं की प्राप्ति 138
- संक्षारण 139
- मिश्रधातु 140

अध्याय 7. अधातुएँ 141-147

- अधातुओं के भौतिक गुण 141
- कार्बन 142
- हाइड्रोजन 144
- हाइड्रोजन परॉक्साइड 146
- सल्फर 147

अध्याय 8. कार्बनिक रसायन 148-155

- पेट्रोलियम : कार्बनिक यौगिकों के एक स्रोत के रूप में 148
- समावयवता 149
- हाइड्रोकार्बन 149
- कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के कार्बनिक यौगिक 151
- अन्य महत्त्वपूर्ण कार्बनिक यौगिक 153
- साबुन और अपमार्जक 154

अध्याय 9. खाद्य रसायन एवं जैव अणु 156-158

- कार्बोहाइड्रेट 156
- प्रोटीन 157
- वसा एवं तेल 158
- खाद्य परिरक्षक 158
- कृत्रिम मधुरक 158

अध्याय 10.	**दैनिक जीवन में रसायन**	**159-162**
	• रेशे	159
	• प्लास्टिक	160
	• औषध	160
	• रंजक	160
	• काँच	161
	• सीमेंट	162
	• उर्वरक	162
अध्याय 11.	**पर्यावरण रसायन**	**163-166**
	• पर्यावरण प्रदूषण	163
	• अम्ल वर्षा	164
	• समतापमंडलीय प्रदूषण	164
	• जल प्रदूषण	164
	• तेल जैपर	165
	• हरित रसायन	165

जीव विज्ञान

अध्याय 1.	**जीव विज्ञान का परिचय एवं सजीवों का वर्गीकरण**	**167-176**
	• जीव विज्ञान का परिचय	167
	• सजीव जगत	167
	• जैव–विविधता	168
	• वर्गीकरण	169
	• सजीव जगत का वर्गीकरण	169
	• जंतुओं का वर्गीकरण	172
अध्याय 2.	**कोशिका**	**177-181**
	• कोशिका सिद्धांत	177
	• कोशिका के प्रकार	178
	• कोशिका की संरचना	178
	• कोशिका चक्र	181
अध्याय 3.	**ऊतक**	**182-188**
	• पादप ऊतक	182
	• पादप ऊतक तंत्र	184
	• जंतु ऊतक	185
	• रुधिर	186
अध्याय 4.	**आनुवंशिकी**	**189-194**
	• आनुवंशिकता/वंशागति के नियम	189
	• वंशागति का गुणसूत्रीय सिद्धांत	191
	• लिंग निर्धारण	191
	• उत्परिवर्तन	191
	• आनुवंशिक विकार	191
	• आनुवंशिक पदार्थ	192
	• अणु जैविकी का केंद्रीय सिद्धांत	193
अध्याय 5.	**जीवन की उत्पत्ति एवं जैव विकास**	**195-198**
	• जीवन की उत्पत्ति	195
	• जैव विकास	196
	• तुलनात्मक आकारिकी एवं शरीर रचना	196
	• जैव विकास के सिद्धांत	196
	• मानव का विकास	197
अध्याय 6.	**पादप आकारिकी एवं कार्यिकी**	**199-210**
	• पादप आकारिकी	199
	• पादप कार्यिकी	202
	• पादपों में खनिज पोषण	203
	• प्रकाश–संश्लेषण	204
	• पादपों में श्वसन	204
	• पादपों में उत्सर्जन	205
	• पादपों में समन्वयन	205
	• पादपों में हॉर्मोनल समन्वयन/पादप हॉर्मोंस	206
	• पादप में अलैंगिक जनन	207
	• पुष्पीय पादपों में लैंगिक जनन	208

अध्याय 7.	**जंतु कार्यिकी एवं जनन**	**211-235**
	• अध्यावरणी तंत्र	211
	• पोषण	213
	• पोषक पदार्थ	213
	• विभिन्न जीवों में पोषण	215
	• श्वसन	218
	• परिसंचरण तंत्र	221
	• उत्सर्जन तंत्र	223
	• मानव में प्रचलन	225
	• तंत्रिका तंत्र	226
	• तंत्रिका तंत्र का विभाजन	227
	• अंतः स्त्रावी तंत्र	228
	• जीवों में जनन	230
	• मानव जनन तंत्र	235
अध्याय 8.	**स्वास्थ्य एवं रोग**	**236-243**
	• स्वास्थ्य	236
	• रोग	236
	• संक्रामक रोग	237
	• प्रतिजैविक	241
	• प्रतिरक्षा	242
	• विशिष्ट या उपार्जित प्रतिरक्षा	243
अध्याय 9.	**पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी**	**244-251**
	• पर्यावरण	244
	• पर्यावरण का वर्गीकरण	245
	• पारिस्थितिकी	245
	• समष्टि	245
	• पारिस्थितिक अंतर्क्रियाएँ	246
	• जीवों में पारिस्थितिकीय अनुकूलन	247
	• जलीय प्राणियों में अनुकूलन	247
	• पारिस्थितिक तंत्र	248
अध्याय 10.	**जैव–विविधता एवं संरक्षण**	**252-255**
	• जैव–विविधता	252
	• पृथ्वी एवं भारत में जातीय विविधता	252
	• जातीय विविधता का महत्त्व	253
	• जैव–विविधता का संरक्षण	254
अध्याय 11.	**कृषि एवं पशुपालन**	**256-262**
	• कृषि	256
	• फसल उत्पादन में सुधार	256
	• सिंचाई	258
	• फसल पैटर्न	259
	• पशुपालन	260
अध्याय 12.	**पर्यावरणीय प्रदूषण**	**263-268**
	• पर्यावरण प्रदूषण	263
	• प्रदूषण के प्रकार	263
	• विकिरण या रेडियोधर्मी प्रदूषण	266
	• ठोस अपशिष्ट तथा इसका प्रबंधन	266
अध्याय 13.	**जैव–प्रौद्योगिकी**	**269-274**
	• जैव–प्रौद्योगिकी की सहयोगी तकनीकें	269
	• पुनर्योगज DNA तकनीक	271
	• मानव इंसुलिन	271
	• जीन चिकित्सा	272
	• पारजीनी जंतु	272
	• कृषि में जैव–प्रौद्योगिकी के उपयोग	273
• **परिशिष्ट**		**275-280**
• **शब्दावली**		**281-292**