



1章 化学変化と原子・分子

① 物質の分解

ポイント	1 炭酸水素ナトリウムの分解	4
	2 酸化銀の分解	6
	3 電気分解	6
図表で確認	8	
練習問題	9	

② 物質のつくり

ポイント	1 原子と分子	10
	2 物質の分類	10
	3 化学式	12
	4 状態変化・化学変化と分子	12
図表で確認	14	
練習問題	15	

③ 化学変化と化学反応式

ポイント	1 化合物	16
	2 硫黄と結びつく化学変化	16
	3 酸素と結びつく化学変化	18
	4 化学反応式	18
図表で確認	20	
練習問題	21	

④ 酸化と還元、化学変化と熱

ポイント	1 酸化	22
	2 還元	22
	3 製鉄のしくみ	24
	4 化学変化と熱	24
図表で確認	26	
練習問題	27	

⑤ 化学変化と物質の質量

ポイント	1 質量保存の法則	28
	2 化学変化における質量の比	30
図表で確認	32	
練習問題	33	

2章 生物のからだのつくりとはたらき

① 生物と細胞

ポイント	1 顕微鏡	34
	2 細胞のつくり	36
	3 生物のからだをつくる細胞	38
図表で確認	40	
練習問題	41	

② 光合成と呼吸

ポイント	1 光合成	42
	2 植物の呼吸	44
図表で確認	46	
練習問題	47	

③ 植物のつくりとはたらき

ポイント	1 葉のつくりとはたらき	48
	2 蒸散	48
	3 根・茎・葉のつくりとつながり	50
	4 植物の各部のはたらき	50
図表で確認	52	
練習問題	53	

④ 動物の行動とからだのしくみ

ポイント	1 感覚器官	54
	2 刺激に対する動物の反応	54
	3 神経系	56
	4 からだが動くしくみ	56
図表で確認	58	
練習問題	59	

⑤ 血液と循環

ポイント	1 血液とそのはたらき	60
	2 心臓と血液の循環	62
図表で確認	64	
練習問題	65	

⑥ 消化と吸収

ポイント	1 食物の大切さ	66
	2 食物にふくまれる栄養分	66
	3 消化のはたらき	66
	4 食物の消化と吸収	68
図表で確認	70	
練習問題	71	

⑦ 呼吸と排出

ポイント	1 肺呼吸	72
	2 呼吸と細胞呼吸の関係	72
	3 排出のしくみ	74
	4 血液の循環といろいろな物質の流れ	74
図表で確認	76	
練習問題	77	

3章 天気とその変化

① 気象観測

ポイント	1 気象観測	78
	2 天気と気圧・気温・湿度の関係	78
図表で確認	80	
練習問題	81	

② 気圧と天気

ポイント	1 圧力とは	82
	2 空気の圧力(大気圧)	82
	3 気圧と風	84
	4 気圧と天気	84
図表で確認	86	
練習問題	87	

③ 空気中の水蒸気の変化

ポイント	1 鮎和水蒸気量と露点	88
	2 湿度の求め方	90
図表で確認	92	
計算トレーニング	92	
練習問題	93	

④ 雲のでき方

ポイント	1 雲のでき方	94
	2 水の循環	94
図表で確認	96	
練習問題	97	

⑤ 気団と前線

ポイント	1 気団と前線	98
	2 温帯低気圧と前線のでき方	98
	3 前線と天気の変化	100
図表で確認	102	
練習問題	103	

⑥ 天気の変化と予測

ポイント	1 低気圧・高気圧の移動	104
	2 温帯低気圧の移動と天気の変化	104
	3 天気の変化を予測する	106
図表で確認	108	
練習問題	109	

⑦ 日本の天気

ポイント	1 日本付近の3つの気団	110
	2 大気の流れ	110
	3 日本の四季の天気①	112
	4 日本の四季の天気②	114
	5 自然の恵みと災害	114
図表で確認	116	
練習問題	117	

4章 電流

① 回路と電流・電圧

ポイント	1 回路と回路図	118
	2 電流とそのはかり方	120
	3 回路を流れる電流	120
	4 電圧とそのはかり方	122
	5 回路に加わる電圧	122
図表で確認	124	
練習問題	125	

② 回路とオームの法則

ポイント	1 抵抗とオームの法則	126
	2 直列回路の抵抗	128
	3 並列回路の抵抗	128
	4 オームの法則の計算に慣れよう	130
図表で確認	132	
計算トレーニング	132	
練習問題	133	

③ 電流のはたらきと静電気

ポイント	1 電力	134
	2 電力量	134
	3 電力と熱量	136
	4 静電気	138
	5 静電気と電流	138
	6 電子の流れと電流の正体	140
	7 放射線	140
図表で確認	142	
練習問題	143	

④ 電流と磁界

ポイント	1 磁石のまわりの磁界	144
	2 導線のまわりの磁界	144
	3 コイルによる磁界	146
図表で確認	148	
練習問題	149	

⑤ モーターと発電機のしくみ

ポイント	1 電流が磁界から受ける力	150
	2 モーターのしくみ	150
	3 電磁誘導と発電機	152
	4 直流と交流	152
図表で確認	154	
練習問題	155	

■周期表



1章 生物の特徴と分類

① 身近な生物の観察

ポイント	1 ルーペと双眼実体顕微鏡	4
2	身近な植物	4
3	スケッチのしかた	5
図表で確認		6
〈練習問題〉		7

② 種子をつくる植物

ポイント	1 種子植物とは	8
2	被子植物の花のつくりとはたらき	8
3	マツの花	8
4	被子植物の分類	10
5	種子植物の分類	10
図表で確認		12
〈練習問題〉		13

③ 種子をつくらない植物・植物の分類

ポイント	1 種子をつくらない植物	14
2	植物の分類	14
図表で確認		16
〈練習問題〉		17

④ 動物のなかまと分類

ポイント	1 セキツイ動物のなかま	18
2	無セキツイ動物のなかま	20
3	動物の分類	20
図表で確認		22
〈練習問題〉		23



2章 身のまわりの現象

① 光の性質

ポイント	1 光の進み方	24
2	光の進路の作図	24
3	光の屈折	26
4	全反射	28
5	いろいろな物体が見えるわけ	28
図表で確認		30
〈練習問題〉		31

② 凸レンズ

ポイント	1 凸レンズのしくみ	32
2	凸レンズを通る光	32
図表で確認		34
〈練習問題〉		35

③ 音の性質

ポイント	1 音の伝わり方	36
2	音の速さ	36
3	弦の振動や振幅	38
4	音の大小や高低	38
図表で確認		40
計算トレーニング		40
〈練習問題〉		41

④ 力のはたらき

ポイント	1 物体にはたらく力	42
2	力の表し方	42
3	重さと質量	44
4	力の大きさとばねのひ	44
5	力のつり合い	46
6	力のつり合いの作図	46
図表で確認		47
〈練習問題〉		49

3章 身近にある物質

① いろいろな実験器具

ポイント	1 ガスバーナー	50
2	メスシリンダー	50
3	上皿てんびん	52
4	ろ過	52
5	電子てんびん	53
図表で確認		54
〈練習問題〉		55

② 物質の性質

ポイント	1 金属と非金属	56
2	有機物と無機物	56
3	密度	56
4	状態変化	58
5	状態変化と温度	58
6	蒸留	58
図表で確認		60
〈練習問題〉		61

③ 気体の性質

ポイント	1 気体の集め方	62
2	二酸化炭素のつくり方と性質	62
3	酸素のつくり方と性質	62
4	水素のつくり方と性質	64
5	アンモニアのつくり方と性質	64
6	おもな気体のまとめ	64
図表で確認		66
〈練習問題〉		67

④ 水溶液

ポイント	1 水溶液	68
計算トレーニング		69
2	水にとけている物質をとり出す	70
図表で確認		72
〈練習問題〉		73



4章 大地の変化

① 火山と火成岩

ポイント	1 火山の噴火	74
2	鉱物	76
3	火成岩のつくり	76
4	いろいろな火成岩	76
図表で確認		78
〈練習問題〉		79

② 地層と堆積岩

ポイント	1 地層のでき方	80
2	堆積岩	80
3	地層のつくりと重なり	82
4	化石	82
図表で確認		84
〈練習問題〉		85

③ 地震

ポイント	1 地震のゆれ	86
2	地震のゆれの伝わり方	86
3	地震に関する計算問題	88
4	プレートとその移動	90
5	地震や津波が起こるしくみ	92
6	自然の恵みと火山災害・地震	92
図表で確認		94
計算トレーニング		94
〈練習問題〉		95

