

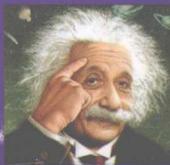


中国高中学生

学习方法博览

总主编/钟山

高中化学



学习的第一目的是掌握方法！
掌握更多的方法，把握更多的机会！

ZHONGGUO
GAOZHONG XUESHENG
XUEXI FANGFA BOLAN



中国出版集团 现代教育出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

学习方法博览·高中化学 / 钟山主编. —北京: 现代教育出版社, 2008. 4

ISBN 978—7—80196—694—0

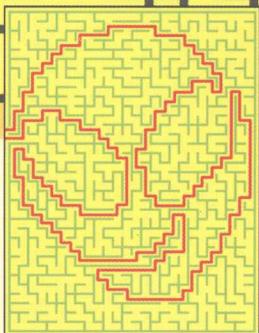
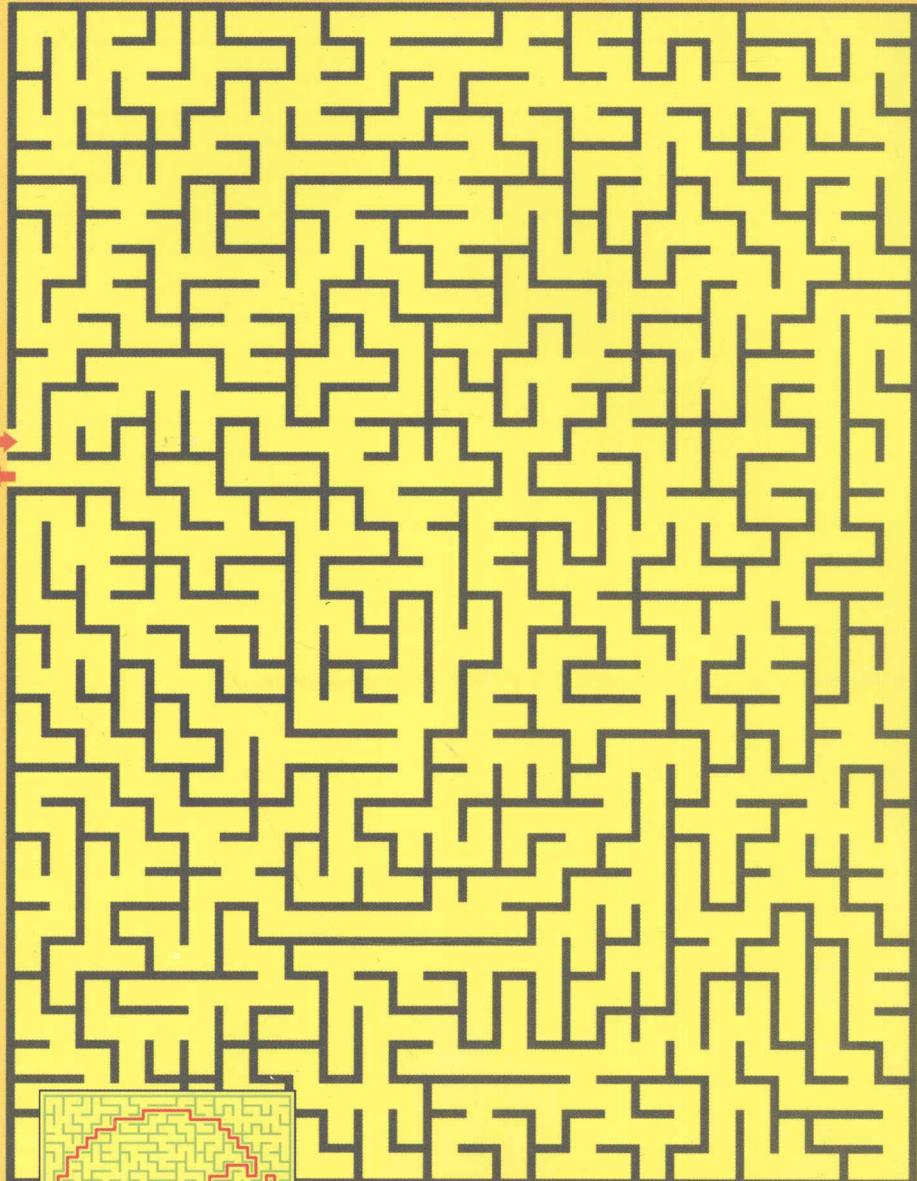
I. 学… II. 钟… III. 化学课—学习方法—高中 IV.
G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 038459 号

书 名: 学习方法博览·高中化学
出版发行: 现代教育出版社
地 址: 北京市朝阳区安华里 504 号 E 座
邮政编码: 100011
印 刷: 北京市梦宇印务有限公司印刷
发行热线: 010—61743009
开 本: 890×1240 1/32
印 张: 15
字 数: 640 千字
印 次: 2008 年 5 月第 1 版 第 1 次印刷
书 号: ISBN 978—7—80196—694—0
定 价: 24.80 元

(43)

入口
出口

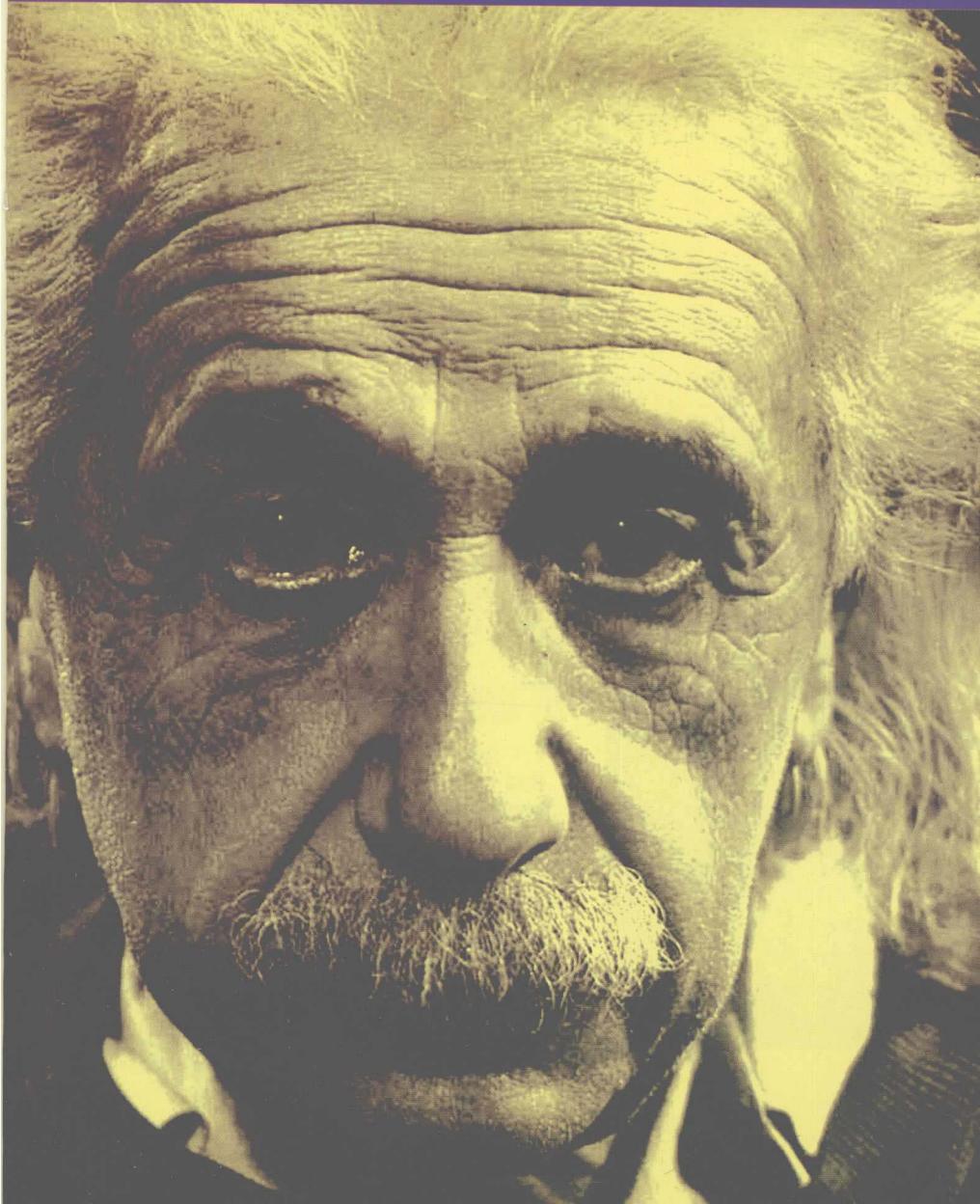


如果你能顺利地走出来，
看看这条路线是谁的脸？

你想象的头像有这么简单吗？
我们有时是否把问题想的太过复杂！

每个人都会找到最适合自己的学习方法！

我工作时必须有一个大大的废纸篓，
好让我把所有的错误都扔进去！



中国高中生 学习方法博览

高中化学

总主编：钟山
主编：赵荣德
副主编：李华群
编委：刘瑞华 冯宪萍

本丛书成立答疑解惑工作委员会，如有疑难问题可通过以下方式与我们联系：

企业网站：

<http://www.bjjxsy.com>

产品网站：

<http://www.swtnt.net>

服务电话：010—61743009

010—61767818

电子邮箱：

book@bjjxsy.com

service@swtnt.net

通信地址：北京市天通苑邮局6503号信箱

邮政编码：102218

学习的第一要务是掌握方法！

1

全面总结学习方法

以全新的理念解读新课标，以全新的视角透析高考，以全新的思维迎接高考，向学生传授全新的学习方法和技巧，帮助学生形成一种科学有效的思维模式和适合自己的学习方法。

2

全面总结解题方法

分析解题思路，总结解题方法，重在培养学生的创新意识和实践能力；分析高考对知识的考查方式和未来高考命题的趋势，使学生全面了解和掌握各个题型的命题特点与命题趋势，做到有的放矢。

3

知识体系完整

紧扣考纲突出每个知识的重点、难点、考试热点、易错点，详析它们之间的内在联系和各自在整个知识体系中的地位，并结合实际给出具体的学习建议和学习方法。

掌握更多的方法,取得更好的成绩!

4

选题新颖独到

例题精选精析,梯度设置合理,既精当又有层次,既全面又有深度,精选最新高考试题,使学生在解题实践中感受高考的氛围,把握高考的方向,信心百倍的迎接高考,做到知己知彼。

5

例题精析精讲

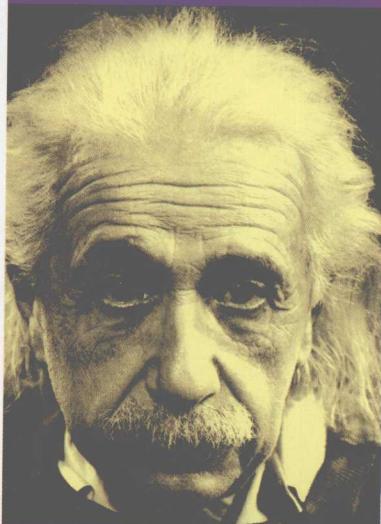
对所有例题都详细分析解题思路,点拨解题方法,总结解题规律,方便学生自学和教师讲解。

6

栏目灵活实用

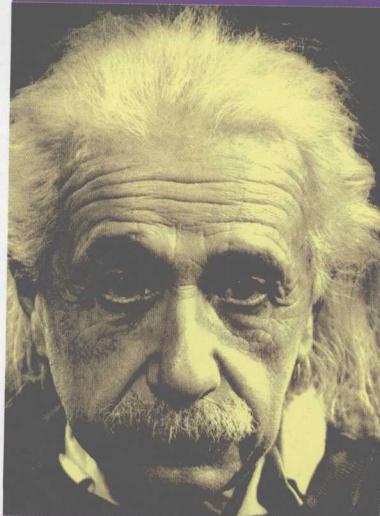
对知识、解题、学科思想和方法从各个角度分析,全面揭示各种方法的应用,可以是文字讲解,也可以以题讲法,灵活多样,以容易接受、实用为目的。

★ 我没有什么特别的才能,
不过喜欢寻根刨底地追究问题罢了。



前言

★
方法往往比能力更重要，
正确的方法会使你学习效果事半功倍。



“横看成岭侧成峰，远近高低各不同”，解决问题的途径千千万万，所谓“条条大路通罗马”。但我们认为解决问题的关键是方法。

方法是手段、是工具，解决问题是目的、是归宿。方法正确、恰当、巧妙，就易使问题得到有效圆满地解决；方法错误、失当、笨拙，将影响问题的解决，甚至会南辕北辙。

我们设计这套图书的宗旨是：针对学生在平日学习和备考复习中存在的薄弱学科和学科中的薄弱环节，解决学生认为难以解决的问题，实现学生认为难以实现的提高；在有限的时间内最大限度的弥补学生的知识漏洞，在创造性的空间内实现最快捷的学习方法的突破，由浅入深，教给学生以不变应万变的学习方法和有效提高学习成绩的解题方法，以使学生在高考中取得最佳成绩。

丛书以大量报刊、杂志为依托，站在高考的高度，站在学生的角度，完整、系统、细致、有针对性地对学习方法进行讲解。新学法、新习题、新高考，体现时代特点；重点、难点、考点，拓宽思维空间；思路、方法、技巧，开创辅导新高。力求达到“教之以法”“授之以渔”。体现全方位、多角度、立体化的学习模式，使学生从不同方面弥补学习链条中的薄弱环节，提高学科能力，提升科学素质。力求做到“因材施教”“有的放矢”。

道路在前进中延伸，跋涉就会有收获！千里之行，始于足下，让《中国学生学习方法博览》丛书和你一起携手，脚踏实地的夯实基础，信心百倍的去迎接高考的挑战！

篇幅跌宕起伏

突点最重，淋漓尽致，出神入化。“篇幅跌宕起伏”

去古歌思学外讲数，改卦去古蹊径曲径通幽，如区学而思改卦掌权地带以阿蛮本，养素怀学已则区长学养卦。
。卦歌音该加久，改卦怕颠簸卦，去古
卦子的歌咏更凸，一

式而外卦歌咏重主，卦东兼而歌咏卦本。点歌童淋露
歌，秦图，采卦幻容内本基。去古怕用主，去古怕输里，去
歌歌行古内乱扶歌本卦，卦歌歌行古内乱扶歌本卦，卦歌

知识方法技巧规律篇

已卦怕颠簸卦本，二

一多众歌呈，棋对歌吐各固全。歌头高歌送歌群
个舞示舞，神采奕目怕卦御首用；改卦要歌由卦迷羊，柔柔寺爻
野主学养卦出突中歌戴歌珠玉，发歌要歌西歌出歌但点歌味
。改卦味式歌怕歌闻央歌味歌食，歌
养歌怕大歌重主，三

咏去古歌思怕歌闻央歌怕歌学出中高歌群，总飞面全
长，式歌野卦，式歌歌里)先要大歌更正怕歌高歌首，歌思歌半
歌究歌味歌奥，式歌怕歌同学出歌我学是用歌大歌，歌半
卦歌，歌歌怕歌闻央歌歌掌中歌好内只歌受歌野主学出，歌
。怕自由歌歌变歌学抒歌掌底长，式歌怕歌歌学

讲到学习方法，我想用六个字来概括：严格、严
肃、严密。这种科学的学习方法，除了向别人学习
之外，更重要的是靠自己有意识的刻苦锻炼。

——苏步青



知识方法技巧规律篇

“知识方法技巧规律篇”突出的是考点精析与重难点突破、集束高考常考题型的解题方法技巧、透析化学思想方法、培养学习习惯与学科素养，本篇可以帮助你掌握知识的学习方法，把握解题的技巧，及时总结规律。

一、凸现知识的记忆

精析重难点，体现知识的集束性，注重知识记忆的方法、理解的方法、运用的方法。基本内容以框架、图表、顺口溜等形式简明呈现，让学生能够在最短时间内准确把握重点，掌握知识的精髓。

二、体现解题的技巧

精选经典高考题和最新的全国各地模拟题，呈现众多一线专家多年积累的解题技巧；用前瞻性的目光分析、展示每个知识点可能出现的考题形式，在解题演练中突出培养学生理解、分析和解决问题的能力和技巧。

三、注重能力的培养

全面汇总、概括高中化学涉及的解决问题的思维方法和学科思想，诠释高考的五项能力要求（理解能力、推理能力、分析综合能力、应用数学处理化学问题的能力、实验和探究能力），让学生在接受知识的过程中掌握解决问题的规律，提升解决化学问题的能力，达到掌握科学解题规律的目的。

目 录

知识方法技巧规律篇

主题 1 氧化还原反应	(1)
考点精析与重难点突破学法点拨	(1)
对氧化还原反应与四大基本反应类型关系的诠释(1)/对氧化还原反应的有关概念及其相互关系的诠释(1)/氧化还原反应中电子转移的表示方法(1)/常见的氧化剂与还原剂小结(2)/细说氧化还原反应的类别(2)/聚焦氧化还原反应的配平原则和步骤(3)	(1)
高考常考题型与解题方法技巧	(4)
比较氧化性、还原性的方法(4)/氧化还原反应方程式的配平技巧(7)/有关氧化还原反应的计算技巧(8)/氧化还原反应规律例析(9)	(4)
化学思想方法与高考能力要求	(11)
学习习惯养成与学科素养提升	(11)
主题 2 离子反应	(13)
考点精析与重难点突破学法点拨	(13)
电解质和非电解质的比较(13)/书写离子方程式的方法(14)/聚焦离子共存问题(14)	(13)
高考常考题型与解题方法技巧	(15)
判断离子方程式书写正误的技巧(15)/与量有关的离子方程式的书写技巧(16)/离子方程式中“陷阱”的识别技巧(17)/条件型离子方程式的书写技巧(19)	(15)
化学思想方法与高考能力要求	(21)
学习习惯养成与学科素养提升	(22)
主题 3 化学反应中的能量变化	(23)
考点精析与重难点突破学法点拨	(23)
对反应热的诠释(23)/热化学方程式聚焦(24)/对燃烧热的诠释(24)/对中和热的诠释(24)	(23)
高考常考题型与解题方法技巧	(25)
热化学方程式的书写技巧(25)/ ΔH 的大小比较技巧(26)/盖斯定律的应用技巧(26)/熵变的判断(28)	(25)
化学思想方法与高考能力要求	(29)
学习习惯养成与学科素养提升	(30)

主题 4 物质的量和气体摩尔体积	(31)
考点精析与重难点突破学法点拨	(31)
对物质的量的诠释(31)/对摩尔质量的诠释(31)/对气体摩尔体积的诠释(31)/聚焦阿伏加德罗定律(32)	
高考常考题型与解题方法技巧	(32)
阿伏加德罗常数的应用技巧(32)/阿伏加德罗定律的应用技巧(34)/混合气体平均相对分子质量的求算技巧(35)	
化学思想方法与高考能力要求	(37)
学习习惯养成与学科素养提升	(38)
主题 5 物质的量浓度	(39)
考点精析与重难点突破学法点拨	(39)
细说物质的量浓度(c)(39)/一定物质的量浓度溶液的配制方法(39)/聚焦容量瓶(39)	
高考常考题型与解题方法技巧	(40)
溶液配制过程中的误差分析(40)/有关物质的量浓度的计算技巧(40)/混合溶液的质量分数的求算技巧(42)	
化学思想方法与高考能力要求	(42)
学习习惯养成与学科素养提升	(43)
主题 6 物质的量应用于化学方程式的计算	(44)
考点精析与重难点突破学法点拨	(44)
根据化学方程式进行计算的一般步骤(44)/根据化学方程式进行计算应注意的问题(44)	
高考常考题型与解题方法技巧	(44)
应用物质的量判定过量物质(44)/应用物质的量进行产物推断(45)/摩尔电子质量法(45)/气体溶于水的计算(45)	
化学思想方法与高考能力要求	(47)
学习习惯养成与学科素养提升	(48)
主题 7 原子结构	(49)
考点精析与重难点突破学法点拨	(49)
细说原子的组成(49)/核外电子的排布规律小结(50)/常见等电子体小结(51)/原子结构要点归纳(51)	
高考常考题型与解题方法技巧	(52)
原子半径、离子半径大小比较(52)/根据原子结构判断元素性质的规律(53)/元素相对原子质量、近似相对原子质量、质量数、同位素相对原子质量(53)	
化学思想方法与高考能力要求	(54)
学习习惯养成与学科素养提升	(56)
主题 8 元素周期律和元素周期表	(57)
考点精析与重难点突破学法点拨	(57)

同周期、同主族元素性质的递变规律小结(57)/细说元素周期表(57)	60
高考常考题型与解题方法技巧	(60)
“位—构—性”之间的关系(60)/元素周期表中的数量关系(61)/原子序数的确定技巧(62)/粒子半径比较规律(63)/元素周期律的应用(63)	63
化学思想方法与高考能力要求	(67)
学习习惯养成与学科素养提升	(67)
主题 9 化学键与分子结构	(69)
考点精析与重难点突破学法点拨	(69)
细说化学键及其分类(69)/非极性分子和极性分子面面观(70)/对分子间作用力及氢键的认识(70)	70
高考常考题型与解题方法技巧	(70)
电子式书写技巧(70)/分子极性的判断技巧(72)/化学键与物质类别的关系(73)/原子最外层电子数是否达到8电子的判断技巧(74)	74
化学思想方法与高考能力要求	(75)
学习习惯养成与学科素养提升	(76)
主题 10 晶体类型和性质	(77)
考点精析与重难点突破学法点拨	(77)
几种晶体的比较(77)/离子晶体中的特例(78)/晶体类型的判断方法(78)/几种常见晶体的结构集锦(79)	79
高考常考题型与解题方法技巧	(80)
晶体类型的判断方法(80)/物质熔沸点高低的比较规律(81)/均摊法确定晶体化学式的技巧(83)/晶体中粒子数与键数之比的求解技巧(85)	85
化学思想方法与高考能力要求	(85)
学习习惯养成与学科素养提升	(85)
主题 11 化学反应速率	(87)
考点精析与重难点突破学法点拨	(87)
化学反应速率面面观(87)/细说影响化学反应速率的因素(87)/化学反应速率问答(88)	88
高考常考题型与解题方法技巧	(89)
用字母进行化学反应速率计算的技巧(89)/惰性气体对化学反应速率的影响规律(90)/外界条件对活化分子的影响规律(91)	91
化学思想方法与高考能力要求	(91)
学习习惯养成与学科素养提升	(92)
主题 12 化学平衡	(93)
考点精析与重难点突破学法点拨	(93)
细说化学平衡的特征(93)/细说影响平衡移动的因素(93)/聚焦稀有气体与化学反应速率和化学平衡(94)	94
高考常考题型与解题方法技巧	(94)

化学平衡状态的判断技巧(94)/等效平衡规律(95)/极端假设法在化学平衡中 的应用(98)/转化率的应用规律(100)/解图像题的技巧(102)	(106)
化学思想方法与高考能力要求	
“三段”思想(106) / “可逆”思想(107) / “极限”思想(107)	
学习习惯养成与学科素养提升	(108)
主题 13 合成氨工业	(109)
考点精析与重难点突破学法点拨	(109)
细说合成氨适宜条件的选择(109)/合成氨工业简述(109)/聚焦反应物用量的改 变对平衡转化率的影响(110)	
高考常考题型与解题方法技巧	(110)
有关化学平衡转化率的计算(110)/化学平衡的计算方法(111)	
化学思想方法与高考能力要求	(113)
学习习惯养成与学科素养提升	(115)
主题 14 电离平衡	(116)
考点精析与重难点突破学法点拨	(116)
强电解质与弱电解质的比较(116)/聚焦弱电解质的电离平衡(116)/几个不一 定(117)	
高考常考题型与解题方法技巧	(118)
准确辨析溶液中离子浓度与溶质浓度的区别(118)/准确判断电离平衡的移动情 况(119)	
化学思想方法与高考能力要求	(122)
学习习惯养成与学科素养提升	(122)
主题 15 水的电离和溶液的 pH	(123)
考点精析与重难点突破学法点拨	(123)
聚焦水的电离和水的离子积(123)/细说影响水电离平衡的因素(123)/溶液的酸 碱性和 pH 诠释(123)	
高考常考题型与解题方法技巧	(125)
pH 与溶液种类的关系(125)/pH 的计算方法(125)/水的电离考点例析(127)	
化学思想方法与高考能力要求	(130)
学习习惯养成与学科素养提升	(131)
主题 16 盐类水解	(132)
考点精析与重难点突破学法点拨	(132)
盐类水解面面观(132)/盐类水解的类型集锦(133)/盐类水解离子方程式的书 写方法(133)	
高考常考题型与解题方法技巧	(134)
溶液中离子浓度大小比较的规律(134)/电荷守恒和物料守恒(135)/盐类水解应 用例析(137)	
化学思想方法与高考能力要求	(139)

(学习习惯养成与学科素养提升)	(140)
主题 17 中和滴定	(141)
(考点精析与重难点突破学法点拨)	(141)
(酸碱中和滴定面面观(141)/对中和滴定操作的诠释(141)/聚焦滴定终点 pH 的变化(142)/量筒与滴定管的比较(142))	(141)
(高考常考题型与解题方法技巧)	(143)
(中和滴定误差分析(143)/中和滴定考点例析(145)/酸碱指示剂的选择技巧(147))	(143)
(化学思想方法与高考能力要求)	(148)
(学习习惯养成与学科素养提升)	(148)
主题 18 胶体	(149)
(考点精析与重难点突破学法点拨)	(149)
(分散系诠释(149)/几种重要胶体的制备和提纯方法(149))	(149)
(高考常考题型与解题方法技巧)	(150)
(胶体的应用例析(150)/胶体的鉴别、分离和提纯(150)/胶体所带电荷电性的规律(151))	(150)
(化学思想方法与高考能力要求)	(152)
(学习习惯养成与学科素养提升)	(153)
主题 19 电化学	(154)
(考点精析与重难点突破学法点拨)	(154)
(细说原电池(154)/金属的电化学腐蚀聚焦(155)/金属的腐蚀与防护面面观(155)/电解原理剖析(156)/电解类型及规律(156))	(155)
(高考常考题型与解题方法技巧)	(158)
(原电池正负极判断及电极方程式的书写技巧(158)/两个关于新型电池的题目(160)/由总反应书写原电池电极反应的方法(161)/电解过程 pH 的变化(162))	(160)
(化学思想方法与高考能力要求)	(166)
(学习习惯养成与学科素养提升)	(167)
主题 20 钠及其化合物	(168)
(考点精析与重难点突破学法点拨)	(168)
(钠的诠释(168)/氧化钠和过氧化钠的比较(168))	(168)
(高考常考题型与解题方法技巧)	(170)
(钠与水或酸溶液反应的实质(170)/钠的氧化物的计算(171))	(170)
(化学思想方法与高考能力要求)	(172)
(学习习惯养成与学科素养提升)	(172)
主题 21 碱金属元素	(173)
(考点精析与重难点突破学法点拨)	(173)
(碱金属元素性质的相似性和递变性规律(173)/碱金属元素的一般和特殊之处小结(173)/对焰色反应的诠释(173))	(173)

高考常考题型与解题方法技巧	..... (174)
(1) 碱金属元素及物质的推断(174)/碱金属元素性质的相似性和递变性解题例析(175)/有关碱金属题的巧妙解答(175)	.....
化学思想方法与高考能力要求	..... (176)
学习习惯养成与学科素养提升	..... (177)
主题 22 氯气及其化合物	..... (178)
考点精析与重难点突破学法点拨	..... (178)
氯气的结构和性质聚焦(178)/氯气的实验室制法(179)	.....
高考常考题型与解题方法技巧	..... (180)
(1) 氯水的多重性分析(180)/氯气与碱的反应例析(183)/净水“三兄弟”(184)	.....
化学思想方法与高考能力要求	..... (185)
学习习惯养成与学科素养提升	..... (186)
主题 23 卤族元素	..... (187)
考点精析与重难点突破学法点拨	..... (187)
卤族元素面面观(187)/卤族元素性质的相似性和递变性规律(187)/卤离子的检验方法(188)/卤素单质及化合物的一些特性小结(188)/萃取和分液面面观(188)	.....
高考常考题型与解题方法技巧	..... (189)
(1) 卤素单质的氧化性例析(189)/以卤素为载体的计算例析(189)/卤素互化物和拟卤素例析(192)	.....
化学思想方法与高考能力要求	..... (193)
学习习惯养成与学科素养提升	..... (194)
主题 24 氧族元素	..... (195)
考点精析与重难点突破学法点拨	..... (195)
(1) 氧族元素的相似性和递变性(195)/硫的性质聚焦(195)/臭氧的性质诠释(196)/对过氧化氢性质的诠释(197)	.....
高考常考题型与解题方法技巧	..... (197)
(1) 氧族解题技巧二例(197)/气体发生装置的选择技巧(198)/过氧化氢的性质应用(199)	.....
化学思想方法与高考能力要求	..... (199)
学习习惯养成与学科素养提升	..... (200)
主题 25 二氧化硫	..... (202)
考点精析与重难点突破学法点拨	..... (202)
(1) 二氧化硫面面观(202)/鉴别 SO ₂ 、CO ₂ 的方法(203)/聚焦二氧化硫的污染(203)/对三氧化硫的认识(204)	.....
高考常考题型与解题方法技巧	..... (204)
(1) 漂白原理比较(205)/SO ₂ 和 CO ₂ 的比较(206)/亚硫酸的性质及 SO ₃ ²⁻ 的检验(207)	.....

化学思想方法与高考能力要求	(209)
学习习惯养成与学科素养提升	(210)
主题 26 硫酸	(212)
考点精析与重难点突破学法点拨	(212)
聚焦浓硫酸的三大特性(212)/ SO_4^{2-} 的检验方法(212)/ H_2SO_4 在中学化学中的应用小结(213)/气体干燥剂的选择方法(213)/酸的氧化性与氧化性酸(214)	(213)
高考常考题型与解题方法技巧	(214)
硫酸的性质及应用例析(214)/不能用浓 H_2SO_4 制取的气体小结(216)	(215)
化学思想方法与高考能力要求	(218)
学习习惯养成与学科素养提升	(218)
主题 27 硫酸工业与环境保护	(219)
考点精析与重难点突破学法点拨	(219)
接触法制硫酸面面观(219)/物质的纯度、转化率和产率诠释(219)/聚焦环境污染及防治(220)/聚焦全球环境三大问题(220)	(219)
高考常考题型与解题方法技巧	(221)
化工生产中多步反应的计算方法(221)/环境污染及防治(222)	(220)
化学思想方法与高考能力要求	(223)
学习习惯养成与学科素养提升	(224)
主题 28 碳族元素	(225)
考点精析与重难点突破学法点拨	(225)
碳族元素诠释(225)/单质碳的性质聚焦(225)/碳的氧化物比较(226)/碳酸盐面面观(226)	(225)
高考常考题型与解题方法技巧	(227)
有关 CO_2 与碱反应产物的计算(227)/有关“炭粉与 CuO ”反应后所得固体的讨论(229)/类比法在解碳族元素题中的应用(231)/碳酸盐、碳酸氢盐、二氧化碳的相互转化(231)	(227)
化学思想方法与高考能力要求	(232)
学习习惯养成与学科素养提升	(233)
主题 29 硅及其化合物 无机非金属材料	(234)
考点精析与重难点突破学法点拨	(234)
硅面面观(234)/聚焦二氧化硅(234)/对硅酸和硅酸盐的诠释(235)/ CO_2 与 SiO_2 的比较(236)/硅的几种“反常”现象例析(236)	(234)
高考常考题型与解题方法技巧	(238)
硅酸盐工业的有关计算(238)/硅酸盐工业产品在化学实验中的运用(239)	(238)
化学思想方法与高考能力要求	(240)
学习习惯养成与学科素养提升	(241)
主题 30 氮族元素	(242)
考点精析与重难点突破学法点拨	(242)

中国高中学生 化学 学习方法博览

(S1) 氟族元素的结构及性质递变(242)/氟气面面观(242)/聚焦氟的氧化物(243)/白	(243)
(S2) 磷和红磷的比较(243)/鉴别 NO ₂ 和溴蒸气时选择试剂要注意哪些问题(243)	
(S3) 高考常考题型与解题方法技巧(244)	(244)
(S4) 氮的氧化物溶于水的计算技巧(244)/对反应“2NO ₂ ⇌ N ₂ O ₄ ”的认识(245)/解	
中氟族元素题常用方法(245)	
(S5) 化学思想方法与高考能力要求(247)	(247)
(S6) 学习习惯养成与学科素养提升(248)	(248)
主题 31 氨和铵盐 (249)	(249)
(S1) 考点精析与重难点突破学法点拨(249)	(249)
(S2) 多角度看“氨”(249)/铵盐面面观(250)/制取与收集氯气时要注意哪些问	
题(250)	
(S3) 高考常考题型与解题方法技巧(251)	(251)
(S4) 对“氨水”的认识(252)/氨的还原性一瞥(253)	
(S5) 化学思想方法与高考能力要求(254)	(254)
(S6) 学习习惯养成与学科素养提升(255)	(255)
主题 32 硝酸 (256)	(256)
(S1) 考点精析与重难点突破学法点拨(256)	(256)
(S2) 细说硝酸的化学性质(256)/浓硝酸与稀硝酸的氧化性比较(257)/NO ₃ ⁻ 的检验	
方法(257)/金属与酸反应的规律小结(257)	
(S3) 高考常考题型与解题方法技巧(258)	(258)
(S4) HNO ₃ 与金属反应的计算技巧(258)/铜与硝酸反应的实质(261)	
(S5) 化学思想方法与高考能力要求(261)	(261)
(S6) 学习习惯养成与学科素养提升(263)	(263)
主题 33 镁和铝 (264)	(264)
(S1) 考点精析与重难点突破学法点拨(264)	(264)
(S2) 高考常考题型与解题方法技巧(266)	(266)
(S3) 试剂的滴加顺序与实验结果的比较(266)/以“铝”为载体的热点题解法剖	
析(266)	
(S4) 化学思想方法与高考能力要求(270)	(270)
(S5) 学习习惯养成与学科素养提升(271)	(271)
主题 34 铁和铁的化合物 金属的冶炼 (272)	(272)
(S1) 考点精析与重难点突破学法点拨(272)	(272)
(S2) 铁三角面面观(272)/铁与稀硝酸反应的规律(273)/Fe ²⁺ 与 Fe ³⁺ 的检验方	
法(274)	
(S3) 高考常考题型与解题方法技巧(275)	(275)
(S4) Fe(OH) ₂ 的制取方法(275)/金属活动性强弱的判断方法(278)/有关“铁”的几	
类习题巧解(279)/金属腐蚀快慢的比较(280)	
(S5) 化学思想方法与高考能力要求(282)	(282)