

<<中学教材全解>>

图书基本信息

书名：<<中学教材全解>>

13位ISBN编号：9787541991493

10位ISBN编号：754199149X

出版时间：2005-5

出版时间：陕西人民教育出版社

作者：薛金星 编

页数：456

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;中学教材全解&gt;&gt;

## 内容概要

《中学教材全解》系列丛书是根据教育部最新教材编写的讲解类自学辅导用书。它以“逐字逐词，逐句逐段，逐节逐课，全析全解各科教材”为编写原则；以“全面透彻，精细创新，全心全意，解疑解难”为服务宗旨。

这套丛书具有以下几个鲜明特色：**全：**首先是知识点覆盖全。

该丛书全面、详细地讲解了教材中所有的知识点，真正体现了“一册在手，学习内容全有”的编写思想。

其次是方法技巧规律总结全。

该丛书针对重要知识点配例题讲解并总结各种方法、技巧和规律。

再次是适用对象全。

该丛书面向中学所有师生，内容讲解由浅入深，由易到难，既方便教师备课，又利于学生自学。

**细：**首先是对教材讲解细致入微。

以语文科为例，小到字的读音、词的辨析，大到阅读理解和作文训练都在本书中详尽体现。

其次是重点难点讲解细致，既有解题过程又有思路点拨。

其三是解题方法细，一题多解，多题一法，变通训练，总结规律。

**新：**首先是教材新。

本书以新课程标准为依据，以现行初、高中最新教材为蓝本编写。

其次是体例新。

紧扣教材，步步推进，设题解题，释疑解难，课后自测，迁移延伸，逐次深入。

再次是题型（材料）新。

书中选用的题型（材料）都是按中考、高考要求精心设计挑选的，让读者耳目一新。

**透：**首先是对课标考纲研究得透彻。

居高临下把握教材，立足于教材，又不拘泥于教材。

其次是对学生学习需求研究得透。

学习目标科学可行，注重知识“点”与“面”的联系，“教”与“学”的联系。

再次是对问题讲解得透，一题多问，一题多解，培养求异思维和创新思维能力。

**精：**首先是教材内容讲解精。

真正体现围绕重点，突破难点，引发思考，启迪思维。

根据考点要求，精讲精析，使学生举一反三，触类旁通。

其次是问题设置精，注重典型性，避免随意性，注重迁移性，避免孤立性，实现由知识到能力的过渡。

。

## &lt;&lt;中学教材全解&gt;&gt;

## 书籍目录

第一编 高考命题点全解 主题1 氧化还原反应 命题点一 氧化还原反应 一、氧化还原反应的概念(2) 二、氧化还原反应与四种基本反应类型的关系(2) 三、氧化还原反应类型: 1. 反应物全部发生氧化还原反应(2) 2. 反应物部分发生氧化还原反应(2) 3. 自身氧化还原反应(2) 4. 归中反应(2) 方法技巧规律 一、氧化还原反应的计算方法(3) 二、氧化还原反应方程式的配平方法和技巧: 1. 配平的原则(3) 2. 配平步骤(3) 3. 配平技巧(3) 三、氧化还原反应误区明辨(4) 高考题型精析 题型一 有关氧化还原概念实质的考查(4) 题型二 有关氧化还原反应计算的考查(5) 题型三 有关氧化还原方程式配平的考查(5) 命题点二 氧化剂和还原剂 一、氧化剂和还原剂的概念(5) 二、氧化性和还原性(5) 三、氧化产物和还原产物(5) 四、氧化还原反应中各概念之间的相互关系(5) 五、中学化学中常见的氧化剂和还原剂: 1. 氧化剂(6) 2. 还原剂(6) 方法技巧规律 一、氧化还原反应的基本规律及应用: 1. 守恒规律(四大守恒)(6) 2. 价态规律(氧化还原规律)(6) 3. 强弱规律(6) 4. 转化规律(6) 5. 难易规律(6) 二、比较氧化性、还原性强弱的方法: 1. 根据化学方程式判断(6) 2. 根据物质活动性顺序比较判断(7) 3. 根据反应条件判断(7) 4. 根据氧化产物的价态高低判断(7) 5. 根据元素周期表判断(7) 6. 根据原电池、电解池的电极反应比较(7) 7. 根据物质的浓度大小比较(7) 8. 根据氧化剂、还原剂性质的影响因素比较(7) 高考题型精析 题型一 有关氧化剂和还原剂的判断考查(7) 题型二 氧化性、还原性的比较及应用考查(8) 题型三 有关氧化还原反应的综合考查(8) 主题2 离子反应 命题点一 电解质理论 电解质和非电解质: 1. 电解质和非电解质(9) 2. 电解质和非电解质、强电解质和弱电解质的比较(9) 方法技巧规律 一、电解质的电离及电离方程式的书写: 1. 离子化合物型电解质电离的条件(10) 2. 共价化合物型电解质电离的条件(10) 二、电离方程式的书写(10) 高考题型精析 题型一 电解质及非电解质的考查(10) 题型二 电解质的电离及电离方程式(11) 题型三 溶液的导电能力(11) 命题点二 离子反应 一、离子反应(11) 二、离子方程式: 1. 定义(11) 2. 离子方程式与化学方程式的区别和联系(11) 3. 书写离子方程式应注意的问题(12) 4. 离子方程式的正误判断(12) 三、离子检验和鉴定未知物(12) 方法技巧规律 一、离子方程式的书写方法(12) 二、离子方程式正误的判断(12) 三、与反应物用量有关的离子反应: 1. 反应物涉及多元弱酸的酸酐(如 $\text{CO}_2$ )(12) 2. 生成物涉及两性氢氧化物(13) 3. 酸式盐溶液与强碱溶液反应(13) 4. 氧化还原反应中涉及的量(13) 四、常见离子的检验方法(13) 高考题型精析 题型一 离子方程式的书写(14) 题型二 离子方程式正误判断(14) 题型三 书写离子方程式要重视溶液的酸碱性(14) 命题点三 离子共存 离子共存: 1. 离子之间相互反应有沉淀析出而不能大量共存(15) 2. 离子之间相互反应有气体逸出而不能大量共存(15) 3. 离子之间因相互反应生成弱电解质而不能大量共存(15) 4. 离子之间因相互促进水解而不能大量共存(15) 5. 离子之间因发生氧化还原反应而不能大量共存(15) 6. 离子之间因发生反应生成络离子而不能大量共存(15) 7. 因题目的附加条件而不能大量共存(15) 方法技巧规律 离子共存解题指导: 1. 首先必须从化学基本理论和概念出发(15) 2. 审题时应注意题中给出的附加条件(15) 高考题型精析 题型 因发生复分解反应或氧化还原反应而不能共存的题目(15) 主题3 化学反应中的能量变化 命题点一 化学反应的热效应(包括燃烧热、中和热) 一、化学键与化学反应中的能量关系(17) 二、化学能与热能的相互转化: 1. 放热反应(18) 2. 吸热反应(18) 三、燃烧热和中和热: 1. 燃烧热和热值(18) 2. 中和热(18) 方法技巧规律 一、化学反应的本质(18) 二、常见的放热反应与吸热反应(18) 三、放热反应与吸热反应的比较(19) 四、中和热的测定: 1. 实验用品(19) 2. 实验原理(19) 3. 实验步骤(19) 4. 数据处理(19) 5. 误差分析(19) 五、物质中化学能的转化原因及应用(20) 高考题型精析 题型一 有关化学键和化学反应的能量变化的考查(20) 题型二 有关热效应大小的比较考查(20) 题型三 有关燃烧热、中和热的考查(20) 命题点二 盖斯定律及其应用(热化学方程式的计算) 一、热化学方程式(21) 二、盖斯定律(21) 三、化石燃料和新能源开发(21) 方法技巧规律 一、反应焓变的简单计算(21) 二、用图像解答能量变化题(22) 高考题型精析 题型一 有关热化学方程式的写法的考查(22) 题型二 有关盖斯定律的应用(22) 主题4 碱金属元素 命题点一 钠 一、钠(25) 二、氧化钠和过氧化钠的比较(25) 三、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 和 $\text{NaHCO}_3$ 的比较: 1. 色、态(26) 2. 溶解性(26) 3. 热稳定性(26) 4. 化学性质的差异性(26) 5.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

## &lt;&lt;中学教材全解&gt;&gt;

与 $\text{NaHCO}_3$ 相互转化关系(26) 6.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{NaHCO}_3$ 的用途(26) 方法技巧规律 一、 $\text{CO}_2$ 与 $\text{NaOH}$ 溶液反应所得溶液的溶质成分规律及计算方法(26) 二、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 与 $\text{NaHCO}_3$ 的鉴别方法(26) 三、有关 $\text{Na}_2\text{O}_2$ 与 $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 反应的几个重要关系: 1. 物质的量关系(27) 2. 气体体积关系(27) 3. 电子转移关系(27) 4. 固体质量关系(27) 5. 先后顺序关系(27) 四、有关 $\text{Na}_2\text{O}_2$ 跟 $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 反应的计算技巧(27) 高考题型精析 题型一 有关钠的性质的考查(28) 题型二 有关钠的化合物性质的考查(28) 命题点二 碱金属元素 一、碱金属的原子结构和单质的物理性质(29) 二、碱金属的化学性质(29) 三、碱金属元素性质的相似性和递变性规律(29) 四、对焰色反应的诠释(29) 方法技巧规律 碱金属元素的一般规律与特殊性质(29) 高考题型精析 题型一 有关碱金属元素及物质推断的考查(29) 题型二 有关碱金属元素性质的相似性和递变性的考查(30) 题型三 结合化学实验考查钠及其化合物(30) 主题5 物质的量 命题点一 物质的量 一、物质的量(31) 二、阿伏加德罗常数的含义(32) 三、摩尔质量(32) 方法技巧规律 一、以物质的量为核心的判断和简单计算(32) 二、物质的量在化学方程式或化学式中的计算(32) 三、物质的量中的四个不能等同(33) 高考题型精析 题型一 物质的量与微粒数的关系(33) 题型二 微粒数与阿伏加德罗常数的关系(33) 题型三 微粒数与离子反应、有机物等的相互联系(34) 命题点二 气体摩尔体积 气体摩尔体积: 1. 气体摩尔体积的定义(34) 2. 阿伏加德罗定律及其推论(35) 方法技巧规律 一、求气体相对分子质量的方法(35) 二、确定气体的分子构成(35) 三、物质的量、质量、气体摩尔体积、粒子数之间的相互换算关系(36) 高考题型精析 题型一 有关阿伏加德罗定律的考查(36) 题型二 有关气体摩尔体积的考查(36) 命题点三 物质的量浓度 一、物质的量浓度(37) 二、有关物质的量浓度的基本计算(37) 三、有关物质的量浓度溶液的配制(37) 四、溶解度、质量分数与物质的量浓度之间的相互转化: 1. 溶解度(S)(38) 2. 溶质的质量分数(W)(39) 方法技巧规律 一、物质的量浓度的计算: 1. 两大浓度计算的比较(39) 2. 物质的量浓度计算的思维起点(39) 二、巧解溶液密度型计算题(39) 三、配制一定体积、一定物质的量浓度的溶液所造成的实验误差(40) 高考题型精析 题型一 物质的量浓度的基本计算(40) 题型二 一定物质的量浓度溶液的配制(41) 题型三 浓度换算关系(41) 主题6 卤族元素 命题点一 氯气 一、氯元素的“位、构、性”关系(46) 二、氯气的实验室制法与拓展(46) 方法技巧规律 一、氯水成分的分析: 1. 新制氯水、久置氯水、液氯的区别(47) 2. 氯水的化学性质具有多重性(47) 二、氧化还原反应中的优先原则(47) 三、漂白性物质及漂白原理(48) 高考题型精析 题型一 有关氯气性质的考查(48) 题型二 有关漂白粉的考查(48) 题型三 有关氯气的实验室制法的考查(49) 命题点二 卤族元素 一、卤族元素(49) 二、卤族元素性质的相似性和递变性规律(49) 三、卤离子的检验方法(49) 四、卤素单质及其化合物的一些特性小结: 1. 氟的特性(50) 2. 溴的特性(50) 3. 碘的特性(50) 4. 卤化银的特性(50) 五、萃取和分液(50) 方法技巧规律 一、 $\text{Br}_2$ 和 $\text{I}_2$ 的分离和提纯方法: 1. 加热分离法(50) 2. 溶剂萃取法(50) 二、 $\text{NO}_2$ 、溴蒸气的鉴别: 1. 不能用 $\text{KI}$ 溶液, 要用 $\text{AgNO}_3$ 溶液(50) 2. 不能用湿润的 $\text{pH}$ 试纸, 可用浓氨水(50) 3. 不能用 $\text{NaOH}$ 溶液(50) 4. 用水鉴别(50) 5. 用四氯化碳鉴别(50) 三、拟卤素及卤素互化物: 1. 拟卤素(51) 2. 卤素互化物(51) 四、颜色问题小结: 1. 卤素单质在不同溶剂中的颜色(51) 2. 使溴水褪色的物质(51) 高考题型精析 题型一 有关卤素性质的考查(51) 题型二 有关卤素互化物与拟卤素的考查(52) 题型三 有关卤素计算的考查(53) 题型四 有关卤素推断题的考查(53) 主题7 原子结构 元素周期律 命题点一 原子结构 一、原子的构成(57) 二、核外电子的排布规律(57) 三、原子结构: 1. 原子结构模型的演变过程(58) 2. 电子云——描述核外电子运动状态的方法(58) 3. 能层、能级及构造原理(58) 4. 基态原子的核外电子排布规律(58) 5. 原子核外电子排布的表示方法(59) 6. 原子结构与元素性质(59) 7. 原子结构与元素周期表(59) 方法技巧规律 一、判断粒子最外层是否满足8电子结构的方法(60) 二、核外电子数相同的粒子小结及应用(常作元素推断题的突破口)(60) 三、微粒半径大小的比较(60) 四、元素的相对原子质量、近似相对原子质量、质量数、同位素相对原子质量(60) 高考题型精析 题型一 有关原子构成的考查(60) \*题型二 关于原子核外电子运动的考查(61) 题型三 原子核外电子排布的考查(61) 题型四 有关核素、同位素的考查(61) 题型五 有关化学用语的考查(62) 命题点二 元素周期表和元素周期律 一、元素周期律: 1. 定义(62) 2. 内容(62) 3. 实质(62) 二、元素周期表: 1. 元素周期表的结构(7个周期, 16个族)(62) 2. 元素周期表中元素性质的递变规律(62) 3. 元素周期表的应用(63) 4. 元素周期表中

## &lt;&lt;中学教材全解&gt;&gt;

结构与性质的递变关系 (63) 5. 元素周期表中的一些特殊递变规律和相似规律 (63) 方法技巧规律一、比较元素金属性、非金属性强弱的判断依据: 1. 金属性强弱的判断依据 (63) 2. 非金属性强弱的判断依据 (63) 二、“位、构、性”之间的关系 (64) 三、推断元素的思路 (64) 高考题型精析 题型一 关于“位—构—性”关系的综合考查 (65) 题型二 元素周期表中的数量关系 (65) 题型三 元素周期律 (66) 题型四 有关元素周期表的综合考查 (66) 主题8 化学键与晶体结构 \*命题点一 化学键一、化学键 (69) 二、离子键 (69) 三、共价键: 1. 共价键 (69) 2. 键和键 (69) 3. 非极性键和极性键 (69) 4. 键参数: 键能、键长和键角 (69) 5. 分子的立体构型 (69) 6. 分子的极性 (70) 7. 分子的手性 (70) 8. 等电子原理 (70) 四、金属键 (71) 五、配位键 (71) 六、范德华力及氢键: 1. 范德华力 (71) 2. 分子间作用力与化学键的比较 (71) 3. 氢键 (71) 方法技巧规律一、电子式的书写规律: 1. 单核原子、单核阳离子电子式的书写 (72) 2. 单核阴离子、多核离子电子式的书写 (72) 3. 单质、化合物电子式的书写 (72) 4. 重要物质的电子式要熟练掌握 (72) 二、物质与键型的关系规律 (72) 三、化学键强弱的判断: 1. 共价键强弱的判断 (72) 2. 离子键强弱的判断 (73) 3. 金属键强弱的判断 (73) 四、确定分子空间构型的方法: 1. 价电子对互斥理论的基本要点 (73) 2. 推断分子或离子的空间构型的具体步骤 (73) 高考题型精析 题型一 有关物质与化学键类型的考查 (73) 题型二 电子式的书写 (74) 题型三 氢键 (74) 题型四 有关共价键类型的考查 (74) 题型五 有关利用价键理论预测和判断分子(微粒)的结构和空间构型的考查 (74) 题型六 有关等电子体理论的考查 (75) \*命题点二 晶体结构与性质 一、晶体和菲晶体 (75) 二、四种晶体类型的特征与性质: 1. 金属晶体 (75) 2. 离子晶体 (75) 3. 原子晶体 (76) 4. 分子晶体 (76) 三、四类晶体的比较 (76) 四、金属晶体的四种堆积模型 (76) 五、几种原子晶体、分子晶体、混合晶体的晶体结构 (77) 方法技巧规律一、四种晶体类型的判断方法: 1. 依据组成晶体的晶格质点和质点间的作用力判断 (77) 2. 依据物质的分类判断 (77) 3. 依据晶体的熔点判断 (77) 4. 依据导电性判断 (77) 5. 依据硬度和机械性能判断 (77) 二、物质熔沸点高低的比较规律: 1. 不同晶体类型的熔沸点高低规律 (77) 2. 同属原子晶体 (77) 3. 同属离子晶体 (77) 4. 同属金属晶体 (77) 5. 同属分子晶体 (77) 高考题型精析 题型一 晶体的类型和粒子间的作用力 (77) 题型二 晶格能与离子晶体的稳定性 (78) 题型三 晶体的堆积方式与晶体的结构 (78) 题型四 晶体的类型与性质 (78) 题型五 物质熔沸点高低的比较 (78) 题型六 晶胞的有关计算 (78) 主题9 氧族元素 环境保护 命题点一 硫及其化合物 一、硫: 1. 分子结构和物理性质 (80) 2. 化学性质 (81) 3. 存在与用途 (81) 二、硫化氢和氢硫酸: 1. 硫化氢的分子结构与物理性质 (81) 2. 化学性质 (81) 三、二氧化硫: 1. SO<sub>2</sub>的物理性质 (81) 2. SO<sub>2</sub>的化学性质 (81) 3. 二氧化硫的实验室制法 (81) 4. CO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>的性质比较 (81) 5. 鉴别SO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>的方法 (81) 四、三氧化硫 (82) 方法技巧规律一、硫的价态转化规律 (82) 二、SO<sub>2</sub>与一些物质反应的实验现象 (83) 高考题型精析 题型一 有关硫、硫化氢的性质考查 (83) 题型二 有关SO<sub>2</sub>的考查 (83) 题型三 有关漂白原理的考查 (84) 命题点二 氧族元素及硫酸 一、氧族元素的原子及性质 (84) 二、臭氧(O<sub>3</sub>) (84) 三、过氧化氢 (85) 四、硫酸: 1. 硫酸的物理性质 (85) 2. 浓硫酸的特性 (85) 3. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>的检验 (85) 方法技巧规律一、检验或鉴别浓、稀硫酸的方法 (86) 二、硫酸小结: 1. 硫酸性质归纳 (86) 2. 可用硫酸制备的气体 (86) 高考题型精析 题型一 关于过氧化氢的考查 (87) 题型二 关于硫酸的考查 (87) 题型三 考查SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>的检验 (87) 命题点三 硫酸工业和环境保护 一、硫酸工业: 1. 接触法制硫酸 (88) 2. 硫酸工业的综合经济效益分析 (88) 二、环境污染: 1. 环境污染及防治 (88) 2. 全球环境三大问题 (89) 方法技巧规律 纯度、转化率、利用率、产率的计算方法: 1. 定义 (89) 2. 计算中常用的几个原则 (89) 高考题型精析 题型一 有关硫酸工业的考查 (89) 题型二 有关环境污染和环境保护的考查 (90) 主题10 碳族元素 命题点一 碳及其化合物 一、碳族元素 (92) 二、单质碳 (92) 三、碳的氧化物比较 (92) 四、碳酸盐: 1. 正盐与酸式盐的比较 (93) 2. 碳酸的酸式盐和正盐的规律比较 (93) 方法技巧规律一、碳族元素中碳和硅的一些特殊规律 (93) 二、CO<sub>2</sub>气体与溶液的反应规律 (94) 高考题型精析 题型一 有关碳单质的考查 (94) 题型二 有关碳的氧化物的考查 (94) 题型三 有关碳酸盐的考查 (95) 命题点二 硅 无机非金属材料 一、硅 (95) 二、SiO<sub>2</sub> (95) 三、硅酸、硅酸盐: 1. 硅酸 (96) 2. 硅酸盐 (96) 四、传统无机非金属材料 (96) 五、新型无机非金属材料: 1. 高温结构陶瓷 (96) 2. 光导纤维 (96) 方法技巧规律一、硅及其化合物的几种反常现象 (96) 二、SiO<sub>2</sub>与CO<sub>2</sub>的比较 (97)

<<中学教材全解>>

高考题型精析 题型一 有关硅及其化合物的考查(97) 题型二 有关硅酸盐工业的考查(98) 题型三 有关无机非金属材料的考查(98) ..... 主题11 氮及其化合物 主题12 化学反应速率和化学平衡 主题13 水的电离和溶液的pH 主题14 盐类的水解 中和滴定 主题15 物质的分类 分散系 主题16 镁、铝 主题17 铁、铜及其化合物 金属的冶炼 主题18 电化学 主题19 有机物的结构与性质 烃 主题20 烃的衍生物 主题21 糖类、蛋白质、合成有机高分子材料 主题22 化学实验 主题23 化学与技术 第二编 高考专题全解 第三编 高考思想方法全解 第四编 高考题型全解 第五编 高考考纲全解 第六编 高考命题透析全解 第七编 高考复习策略全解 第八编 高考应试技巧全解

## 章节摘录

版权页：插图：考纲权威解读 KAOGANGQUANWEIJIEDU 1. 了解氧化还原反应的本质是电子的转移（包括电子的得失和电子对偏移）。

对给定的氧化还原反应，会判断氧化剂、氧化产物、还原剂、还原产物，并会标明电子转移的方向和数目。

2. 了解常见氧化还原反应，了解常见的氧化剂和还原剂。

3. 掌握物质的氧化性、还原性强弱的比较。

在给定的条件下，能够比较物质氧化性或还原性的强弱。

4. 根据得失电子守恒、电荷守恒、质量守恒等守恒思想，掌握氧化还原反应方程式的配平并进行有关计算。

5. 了解化学反应的分类方法，了解并掌握化学反应的四种基本反应类型与氧化还原反应的关系。

高考考向指南 GAOKAOKAOXIANGZHINAN 氧化还原反应是中学化学对化学反应进行分类的一种重要类型，是学习元素化合物的重要工具，也是高考常考的考点。

命题经常围绕氧化剂、还原剂、氧化性、还原性、氧化反应、还原反应等基本概念设计成灵活的选择题，考查学生对相关概念的掌握情况。

得失电子守恒的规律是我们解决氧化还原反应类型计算题的钥匙，命题中也往往把“得失电子相等”这一关系运用到物质转化的计算中，巧妙地运用电子守恒法可以快速准确地解决问题，提高我们多视角解决问题的能力。

在近几年的高考试题中，关于氧化还原反应的概念的题目较多，且考查的都是基础知识。

计算型试题有些表面上是计算，实际上借助于计算考查对原理、规律的理解，难度也不大，复习时应以对概念的准确理解为目的，不要在“方法、技巧”上下过多的工夫，更不要纠结在难度较大的计算题上。

编辑推荐

《中学教材全解高考总复习全解:化学》是综合各版本教材、适合所有考生的自学备考教辅图书。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>