

<<高中化学竞赛考前辅导>>

图书基本信息

书名：<<高中化学竞赛考前辅导>>

13位ISBN编号：9787561782194

10位ISBN编号：7561782195

出版时间：2011-1

出版时间：华东师大

作者：施华 编

页数：311

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;高中化学竞赛考前辅导&gt;&gt;

## 内容概要

化学竞赛是一项非常复杂的系统工程，我国的化学竞赛若从1984年举行的全国青年化学竞赛算起，已经如火如荼的开展了二十多年了。

它是一项有影响的中学生课外活动，以普及科学知识，激发青少年的科学兴趣，考查竞赛选手的逻辑能力和科学素养，从而选拔出具有高创型的化学人才，并由点带面，探索发现科学人才的培养途径，引导和推动中学化学的素质教育。

同时，也有选拔大学免试保送生和选拔参加国际化学奥林匹克竞赛的选手的功能。

如何发现具有创造型的人才，如何培养具有良好思维品质、心理素质的创造型人才，是笔者十多年来一直思考的问题，并进行了一些有益的探索。

因为化学竞赛毕竟不同于一般意义上的化学教学，传统的经典的化学教学已经不能适用于当前基础教育改革的需要，更何况化学竞赛的教学？而且随着基础教育课程改革的进一步深入，在高中阶段如何开发优秀学生的潜能，培养学生的创新能力，为我国21世纪化学人才进行必要的储备，是当前一个紧迫而又重要的课题。

笔者十多年来一直潜心探索中学生化学竞赛的教育价值，积累了一定的教学经验，期望通过本书的出版，使更多的立志于今后从事化学研究的同学们能够从中受益，并脱颖而出。

本书立足于全国化学竞赛初赛，兼顾全国化学竞赛复赛(化学冬令营)，具有以下几个特点：1.知识翔实得当 本书严格按照最新化学竞赛大纲的要求组织知识，全书分为十个专题，每个专题都有简明的知识归纳，以方便优秀选手进行复习，做到心中有数。

在知识归纳中，本书并没有大学知识的简单堆砌，而是站在高中化学‘知识的层次上，力求以高中学生的视野诠释竞赛知识，力求通俗易懂。

这是本书区别于其他化学竞赛辅导用书最大的亮点。

2.注重辅导方法 每一个专题都配有围绕近年来全国化学竞赛初赛热点知识的典型例题及其详细解答，在解答中注重解答的思路和方法，力图做到授人以“渔”。

这也是本书区别于其他竞赛辅导用书的另一个亮点。

在典型试题中90%以上是作者自编的试题，试题新颖，灵活性强，有很好的思考空间。

3.注意逐级推进 化学竞赛不是一蹴而就、一朝一夕而竟全功的，它有一个“生长”过程。本书针对不同层次的竞赛选手，提炼了一些我国近年来全国初赛、复赛和世界各国典型的化学试题，但不是简单的罗列，而是加以改造，甚至是“面目全非”，使之更符合全国化学竞赛初赛的要求。

4.做到及时评价 每一个专题后面均配备了不同水平、不同题型的试题，以此评价学生解决问题的能力。

选题注重试题的典型性、针对性，注重新编和改造，体现开放和探究的特点，力求做到少而精，学有所获。

5.考察综合素质 本书的试题有相当一部分并不是单纯的化学知识，而是在解题过程中涉及数学、物理等知识及其思维方法，力求考察竞赛选手的综合素质，为复赛选拔优秀人才。

总之，本书包括了全国化学竞赛要求(全国初赛)的知识内容和能力训练，编排层次分明，有针对性、可读性和实用性，可作为学生竞赛辅导用教材，也可作为教师辅导用参考教材。

## <<高中化学竞赛考前辅导>>

### 作者简介

#### 施华

华东师大二附中化学首席教师,上海市特级教师,中国化学会会员,九三学社社员。长期从事智优学生的培养工作,所培养的学生在国际化学奥林匹克竞赛中共获得3金2银,其中2007年徐磊同学在莫斯科举办的第39届化学奥林匹克竞赛中获得金牌第一名。同时,所培养的学生在全国初赛中获一等奖一百多名,冬令营一等奖二十多名。

施华老师教学之余笔耕不辍,所撰写的论文多次获得中国教育学会、中国化学会、上海市化学化工学会优秀论文一等奖,所撰写的《中国化学竞赛的命题特点和培训方略》获2002年第17届国际教育大会优秀论文奖。教学论文多次发表在《化学教育》、《化学教学》、《中学化学教学参考》、《中学化学》等中学化学核心期刊上,编写了多部有影响的化学竞赛书,共计二百多万字。

<<高中化学竞赛考前辅导>>

书籍目录

第一讲 物质间的化学反应第二讲 原子结构与分子结构第三讲 溶剂中的酸碱反应第四讲 晶体结构初步第五讲 配位化合物第六讲 电化学第七讲 溶液中的平衡第八讲 元素化学第九讲 有机化学第十讲 化学实验

## &lt;&lt;高中化学竞赛考前辅导&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(1) 大多数元素原子的第一电子亲和能是负值，少数是正值。这一点与电离能不同。

(2) 第一电子亲和能值较小。

与电离能值相比，元素的第一电子亲和能的绝对值要小得多。

(3) 第二电子亲和能为正值。

这是因为使一个负一价的离子再结合一个电子必须克服负离子与电子间的静电排斥力，克服排斥力需要吸收能量。

电子亲和能具有如下变化规律：电子亲和能一般都随原子半径的减小而增大。

因为原子半径减小，核电荷对原子的吸引力增强，易结合电子而放出能量。

同一周期主族元素，由左至右，原子半径逐渐减少，所以电子亲和能逐渐增大。

同一主族元素中，原子半径由上至下是增大的，所以电子亲和能逐渐减小。

副族元素原子的电子亲和能数据较少，变化规律不明显。

电子亲和能与原子半径、电子构型有关。

电子亲和能的大小表示原子结合电子的难易，而原子结合电子的能力标志着元素非金属性的强弱。

一般说来，原子的电子亲和能越大（指负值越大），元素的非金属性越强。

但不能单凭电子亲和能来判断元素的非金属性。

另外，由于电子亲和能数据较少，可靠性较差，一般不单独使用。

4. 电负性元素的原子在分子中吸引电子对的能力叫做该元素的电负性。

在同一周期中，元素的电负性随原子序数的增加而逐渐增强。

在同一族中，元素。

的电负性随着原子序数的增加而逐渐减弱。

所以元素电负性越大则非金属性越强，电负性越小则金属性越强。

对电负性概念的理解需注意以下几点：电负性是指分子中成键原子吸引电子的能力，电子亲和能是指孤立的气态原子获得电子的能力，要严格区别两个概念本质上的不同。

电负性值无法用实验测定，只能采用对比的方法得到，因此电负性是个相对值，它是分子中成键原子吸引电子能力大小的相对量度。

例如鲍林在提出电负性概念时就规定氟的电负性为4.0，依此对比求出其他元素的电负性值。

由于这个原因，选用的标准不同，计算方法不同，得到的电负性值也不同。

目前常见的有三种电负性标度，相应得到三套电负性数据。

<<高中化学竞赛考前辅导>>

编辑推荐

《高中化学竞赛考前辅导》金牌教练推荐经典竞赛教材

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>