

<<高中化学竞赛教程-第二分册>>

图书基本信息

书名：<<高中化学竞赛教程-第二分册>>

13位ISBN编号：9787561786369

10位ISBN编号：7561786360

出版时间：2011-8

出版时间：华东师大

作者：万长江

页数：419

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>

## <<高中化学竞赛教程-第二分册>>

### 内容概要

“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”

“能不能提高中学生学习知识的兴趣是教师教学能力的重要标志。

学生若对学习知识毫无兴趣，是不可能学得知识的精髓的。

有足够的知识，才可能有丰富的联想和想象力，进而迸发出创新思想。

对于学生，其创新，大多是做自己没有想过做过的事情，本质上属于“拟创新”。

《高中化学竞赛教程（第2分册）》收集了不少在历年化学竞赛试题里出现的以及编著者编制的好题，这些试题较好地体现了知识和创新的关系，对参加化学竞赛的师生都会有启发。

在众多竞赛试题中，最值得推崇的是其答案是学生未知的知识，而答案的得出却是基于基本化学知识的严密逻辑推理。

这样的试题既检查了学生的知识基础，又检查了学生的逻辑推理能力，更检查了学生的创新能力，其中包含的不仅是智商，也包含着情商。

解这样的试题，本身就是一个兴趣盎然的过程。

一道这样的试题，其功能胜过只需靠记忆和“眼熟”即可解题的百题。

《高中化学竞赛教程（第2分册）》就收录了一定量的具有上述特征的试题。

作为竞赛辅导书，《高中化学竞赛教程（第2分册）》与所有已出版的竞赛辅导书一样，以解题为核心。

限于篇幅，对解题所需的知识，只能给出要点。

须知，解题只是学习知识的一个环节而已，学习知识更重要的环节是掌握完整的知识系统。

这需要循序渐进地、深入细致地、反复地阅读深度恰当的教科书，做阅读笔记，再针对某些核心概念，阅读更深的书籍或文献，写研究报告。

对于自然科学，还离不开实验。

有的知识，见过一次远远胜过阅读十次文字描述。

眼下的中国鲜有大本头的标准教科书出现，学习者做实验的机会更少，这与国际科技教育态势很不合拍。

竞赛辅导书的功能是有限的，不可能代替标准教材，也不可能代替实验。

相信在这篇小文的最后，指出这一点是必要的。

### 作者简介

万长江，现任教于湖北省武钢三中，为省特级教师、省骨干教师、市学科带头人、华中师范大学硕士生导师、华中师范大学化学教育研究所兼职研究员，多次辅导学生进入全国化学冬令营和国家集训队，10次获中国化学会颁发的表彰证书，2008年获湖北省中学化学奖。近年来曾参与两个全国级课题和两个省级课题研究，主编和参编10多本教学书籍，在全国核心期刊发表论文几十篇，所撰写论文曾三次参与国际化学教育大会交流。曾获全国化学教学改革优秀教师、全国课题研究先进个人、省优秀化学教师等荣誉称号，2009年被评为湖北名师。

<<高中化学竞赛教程-第二分册>>

书籍目录

- 第1讲 化学反应速率与化学平衡
- 第2讲 电解质溶液和电离平衡
- 第3讲 难溶电解质的沉淀溶解平衡 .
- 第4讲 原电池及常见化学电源
- 第5讲 电解的原理及应用
- 第6讲 配位化学基础
- 第7讲 常见的过渡元素(上)
- 第8讲 常见的过渡元素(下)
- 第9讲 烷烃及环烷烃
- 第10讲 不饱和烃
- 第11讲 芳香烃
- 第12讲 卤代烃
- 第13讲 醇、酚、醚
- 第14讲 醛和酮
- 第15讲 羧酸及其衍生物
- 第16讲 糖类、蛋白质
- 第17讲 合成高分子化合物
- 测试题一
- 测试题二

## &lt;&lt;高中化学竞赛教程-第二分册&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：金属M溶于稀盐酸时生成MCl<sub>2</sub>。

在无氧操作条件下，MCl<sub>2</sub>溶液遇NaOH溶液生成白色沉淀A。

A接触空气逐渐变绿，最后变成棕色沉淀B。

灼烧时B转化为红棕色粉末C，C不溶于NaOH溶液。

B与KHC<sub>2</sub>O<sub>4</sub>溶液在加热条件下得黄色溶液，蒸发、浓缩后有绿色晶体D析出。

B溶于盐酸生成黄色溶液E。

E与KI溶液作用有I<sub>2</sub>生成，再加过量的NaF，I<sub>2</sub>又消失。

若向B的浓NaOH悬浊液中通入Cl<sub>2</sub>，可得紫红色的溶液F。

向F中加入BaCl<sub>2</sub>时有红棕色沉淀G生成。

试给出各字母所代表的物质，并分别写出生成D和F的反应方程式、E与KI作用生成I<sub>2</sub>以及加NaF后I<sub>2</sub>消失的反应方程式。

1.176g的盐A溶于少量水中，向所得溶液中加入过量的硝酸钙溶液，结果析出含钙51.33%的沉淀0.362g。

然后向滤液中加入稍过量的乙酸钠浓溶液，得到白色沉淀B（沉淀认为是定量进行的，在溶解度表里此物质被指明微溶）。

向物质B的吡啶（Py）溶液中加入过量脱水剂（CH<sub>3</sub>CO）<sub>2</sub>O，反应结果得到一种沉淀物，它是物质C与吡啶（可以小心地蒸馏）的加合物。

在150℃下于氩气中物质C分解，并伴有爆炸。

此时，生成1.028 g的固体残留物和56.7 mL（18℃，98.925 kPa）的气体化合物D。

固体残留物在空气中煅烧时，其质量减少了0.028 g，并生成气体E。

气体D在空气中燃烧也生成气体E，E的体积是气体D原有体积的3倍（在同一条件下）。

试确定A～E的所有物质，并写出所进行的反应方程式。

有一浅绿色晶体A，可溶于水。

在无氧操作下，将NaOH溶液加入A溶液，有能使酚酞试纸变红的气体放出，同时溶液中有白色沉淀C生成。

C接触空气逐渐变灰绿色，最后变成棕色沉淀D。

D溶于稀HCl生成棕黄色溶液E。

## <<高中化学竞赛教程-第二分册>>

### 编辑推荐

《高中化学竞赛教程(第2分册)》收集了不少在历年化学竞赛试题里出现的以及编著者编制的好题, 这些试题较好地体现了知识和创新的关系, 对参加化学竞赛的师生都会有启发。

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>