

全国百所重点中学

初中化学

复习测试题精选

江苏教育出版社

全国百所重点中学

初 中 化 学

复习测试题精选

江苏教育出版社

全国百所重点中学

初中化学复习测试题精选

责任编辑 吴俊燕

出版发行：江苏教育出版社
(南京中央路165号, 邮政编码: 210009)

经 销：江苏省新华书店

排 版：金坛县彩色印刷一厂

印 刷：阜宁县装璜印刷厂
(江苏阜宁县益林镇, 邮政编码: 224400)

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 7.625 字数 171,300

1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

印数 1—94,200 册

ISBN 7—5343—1184—5

G·1044

定价：2.10 元

江苏教育版图书若有印刷装订错误,可向承印厂调换

内 容 提 要

本书紧扣教学大纲,题型新,题量广。全书共分四大部分。第一部分按教材系统分章编选,每章包含:1. 教学大纲要求;2. 学习指要;3. 典型题型示例(含常见错误分析,解题指路);4. 各类题选。第二部分按知识内在联系分成化学基本概念和基本理论,元素及其化合物,化学计算,化学实验四大块分别选编复习测试题精华。第三部分为综合测试题。第四部分为参考答案(附提示)

说 明

为贯彻按专业分工出书的规定，原河海大学出版社出版的《全国百所重点（名牌）中小学各科复习测试题精选》系列丛书（小学两种、初中六种、高中九种），自一九九〇年起，交由江苏教育出版社出版。

出版说明

目前,初中毕业生的升学和就业,已成为学生和家长大费脑筋的问题。为了帮助广大初中生在竞争中取胜,我们出版了这套《全国百所重点中学初中复习测试题分类精选》。

本套书分为初中语文、数学、物理、化学、外语、政治六册,由享誉全国的重点中学——江苏省无锡市第一中学的三位特级教师和十余位高级教师编著而成。该校是全国第一流的重点中学之一,1983年以来,每年高考升学率达98%左右,中考成绩在该地区遥遥领先。该校长期以来与北京、上海、天津、江苏等全国百余所重点中学进行多方面的横向联系,互相交流,取长补短。他们将本校的和向其他学校收集到的大量的复习测试资料分类整理,从中精选出各种类型的有代表性的题目,结合长期的教学经验,反复实践,不断加工和提高,编写出这套系统的,形式多样的复习测试题集。

本套书紧扣教学大纲要求,凝聚了全国各地百余所重点中学复习测试题的精华,题型新颖,题量丰富,凡是近年来各科出现的种种题型,均收罗殆尽;且重点突出,难点明晰。系统学习本书,将使你开阔视野,拓宽思路,既能全面掌握教材中的重点、难点,又能熟悉当前进行测试的各种题型和解题方法,可提高解各类难题的应变能力。

本套书适用于初中毕业生报考高中、中专、技校和职业学校的复习和测试,同时适用于历届初中毕业生及业余学校学生系统复习和检验,而且也是中学教师备课和教学参考的必备资料。

前 言

本书以新编初中化学教学大纲和新编初中化学教材为依据,收集了全国百余所重点中学大量复习测试资料,选其精华,提炼加工,汇编而成。

全书共分为四大部分。第一部分按教材系统分章编选,每章包含:1. 教学大纲要求,2. 学习指要;3. 典型题型示例(含常见错误分析),解题指路(详细地叙说各类题解的方法和步骤),4. 各类题选(从易到难的各种化学题型)。第二部分按知识内在联系分成化学基本概念和基本理论,元素及其化合物,化学计算,化学实验四大块分别选编各类复习测试题。第三部分有三套综合测试题。第四部分为参考答案(难度较大的题附提示或说明)。

本书由浅入深,覆盖面大,涉及每个知识点,突出重点,抓住难点,针对学生解题中容易出现错误,抓住典型进行分析,着重剖析产生错误的原因,指导学生形成正确的解题思路,并从中得到解题规范化的训练,提高分析问题解决问题的能力,为升入高一级学校打下坚实的基础。本书可与化学教材配合使用,供老师用于课堂上的复习测试;也可供学生课外复习和自测使用。

本书由胡玉泉主编,蒋纪鸿、洪元瑞编写。

由于编者水平有限,经验不足,书中错误和疏漏在所难免,殷切希望广大师生批评指正。

编者

一九九〇年十一月

目 录

第一章 氢 分子和原子	1
一、大纲要求.....	1
二、学习指要.....	3
三、典型题型示例.....	4
四、各类题选.....	14
第二章 氢 核外电子的排布	24
一、大纲要求.....	24
二、学习指要.....	26
三、典型题型示例.....	26
四、各类题选.....	35
第三章 碳	47
一、大纲要求.....	47
二、学习指要.....	48
三、典型题型示例.....	49
四、各类题选.....	57
第四章 溶液	70
一、大纲要求.....	70
二、学习指要.....	71
三、典型题型示例.....	73
四、各类题选.....	85
第五章 酸 碱 盐	97
一、大纲要求.....	97
二、学习指要.....	99

三、典型题型示例	99
四、各类题选	109
基本概念和基本理论测试题选	122
元素及其化合物测试题选	134
化学计算测试题选	146
化学实验测试题选	154
综合测试题选一	165
综合测试题选二	178
综合测试题选三	192
参考答案	202

第一章 氧 分子和原子

一、大 纲 要 求

节 次	知 识 点	学习要求			
		了解	记忆	理解	应用
绪 言	1. 什么是化学		✓		
	2. 物理变化、化学变化		✓	✓	✓
	3. 物理性质、化学性质		✓	✓	✓
	4. 镁条燃烧、碳酸氢铵分解的实验现象	✓	✓		
第一节 空气	5. 空气的成份		✓		
	6. 氧气发现简史	✓	二	史	
	7. 惰性气体的性质及主要用途	✓			
	8. 氮气的主要性质及主要用途	✓	地		
	9. 防止空气污染	✓	✓		
第二节 氧气的性质和用途	10. 氧气的物理性质		✓		
	11. 氧气的化学性质		✓	✓	✓
	12. 化合反应和氧化反应		✓	✓	✓
	13. 燃烧和缓慢氧化			✓	
	14. 着火点、爆炸、自然			✓	
	15. 氧气的用途	✓			

节次	知 识 点	学习要求				
		了解	记忆	理解	分析	应用
第三节 氧气的制法	16. 实验室制氧气的药品及两个反应	✓	✓			
	17. 催化剂、催化作用	✓	✓			
	18. 分解反应		✓	✓		✓
	19. 实验室制取氧气和收集氧气的装置、方法、原理			✓	✓	✓
	20. 氧气的检验方法	✓				✓
	21. 工业制氧气	✓				
第四节 分子	22. 分子的存在及特点			✓		
	23. 分子的概念			✓		
	24. 纯净物和混和物	✓	✓			✓
第五节 原子 原子量	25. 原子的存在及特点			✓		
	26. 原子的概念			✓		
	27. 原子结构的初步知识	✓	✓			
	28. 化学反应的实质			✓		
	29. 原子量的概念			✓		✓
第六节 元素	30. 元素的概念	✓	✓			✓
	31. 单质和化合物	✓	✓			✓
	32. 氧化物的概念	✓	✓			✓
	33. 地壳中元素的含量	✓				
	34. 元素的存在状态			✓		✓
	35. 元素符号	✓				✓

节次	知 识 点	学 习 要 求				
		了 解	记 忆	理 解	分 析	应 用
第七节	36. 分子式的概念		✓			✓
	37. 单质和由两种元素组成的化合物的分子式的写法、读法		✓			✓
	38. 分子式的意义			✓		✓
分子式	39. 由分子式计算分子量			✓		✓
分子量	40. 由分子式计算元素质量比			✓		✓
	41. 由分子式计算元素百分含量			✓		✓
	42. 质量守恒定律及其证明		✓	✓		
第八节	43. 用分子原子观点解释质量守恒定律			✓		
	44. 用质量守恒定律解释某些现象				✓	✓
	45. 化学方程式的概念		✓			
化学	46. 化学方程式书写原则及配平方法			✓		✓
方程式	47. 化学方程式的意义			✓		
	48. 根据化学方程式计算反应物和生成物间各物质的质量比			✓		✓

二、学 习 指 要

本章特点是化学用语、基本概念比较集中,对初学化学的同学来说,学好本章将对以后的化学学习起着十分重要的作用。

学习本章时,必须注意: 1. 正确理解概念。对容易混淆的概念可以采用对比法学习。例如: 化学变化与化学性质、

物理变化与物理性质、原子与元素、化合反应与分解反应等。

2. 元素符号和分子式的记忆,要注意依靠平时积累。从学习绪言开始,就应结合具体物质,对它们的元素符号或分子式进行分散记忆并及时巩固。3. 学会及时归纳整理知识,使知识系统化、顺序化。例如:在学习氧气时,可按实验室制法的反应原理、实验仪器名称和装置特点、操作步骤、收集方法及原因、气体的物理性质、化学性质与用途的关系的顺序进行小结。为以后氢气、二氧化碳等物质的学习打下基础。

三、典型题型示例

(一) 选择题

选择题是化学命题中的常见题型,特别在近年来推广的标准化试题中占了较大的比例。掌握各种选择题的解法,可明显提高解决问题、分析问题的能力,特别在培养学生对问题判断的正确性、快速性、思维敏捷性、灵活性等方面更有独到之处。

选择题的形式很多、常见的有:单项选择、多项选择、配伍选择、改错选择、因果关系选择等。这些不同题型我们将在本书中陆续出现,并通过例题分析,提供解题指路。

1. 单项选择

【例题】化学变化的特征是 ()

- (A) 有新物质生成 (B) 发热、发光等
(C) 有气体放出 (D) 有沉淀析出

【解题指路】 单项选择中,只有一个答案是正确的。本题考查化学变化与物理变化的概念。化学变化是有新物质或新

分子产生的变化，在化学变化中常伴随着一些现象的发生，它可以帮助我们分析、判断是否发生了化学变化，但不是化学变化的特征。例如，电灯通电后有发热发光现象发生，但没有新物质产生，加热蒸馏水，有水蒸气产生，但蒸馏水与水蒸气都是由水分子构成的同种物质，它们都发生了物理变化。因而本题的正确答案只能是(A)。

2. 多项选择

【例题一】 以下各种物质中属于纯净物的是

- (A) 液态空气 (B) 汽水
(C) 液态氧 (D) 氯酸钾固体

【解题指路】 纯净物是由一种物质组成的。其中(A)、(B)分别由多种物质所组成，它们都属于混合物。而液态氧、氯酸钾固体则分别由一种物质所组成，所以正确答案为(C)、(D)。

【例题二】 下列化学方程式中错误的是 ()

- (A) $\text{Na} + \text{Cl} = \text{NaCl}$
(B) $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 Δ (C) $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{燃烧}} \text{SO}_2$
(D) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$

【解题指路】 书写正确的化学方程式，必须注意两个原则：一是必须遵循质量守恒定律，二是必须以客观事实为基础，不能随便臆造。本题中出现的四个式子，(A)任意编造氯气的分子式；(B)没有配平，不遵循质量守恒定律；(C)燃烧是反应中的现象而不是反应所需的条件；(D)反应不需要催化剂。因此本题答案是(A)、(B)、(C)、(D)。

3. 配伍选择

【例题】 本题每一小题由第一和第二两句叙述句组成，按下表规定选择正确答案的编号

	A	B	C	D
第一句	正确	正确	错误	错误
第二句	正确	错误	正确	错误

(1) 铁能在空气中燃烧 空气中有 21 % 的氧气

(D)

(2) 铁丝在氧气中燃烧生 这是氧化反应
成四氧化三铁

(A)

(3) 加热氯酸钾的反应是 加热氯酸钾时不用二氧化锰
分解反应 也产生同样多的氧气

(A)

(4) 可以用排水集气法 氧气不溶于水
收集氧气

(B)

(5) 可以用带余烬的木 氧气可使带余烬的木条复燃
条检验氧气

(A)

(6) 工业上制取氧气属 分离空气可以得到新物质氧
于化学变化 气和氮气

(D)

(7) 二氧化锰是催化剂 催化剂可以加快化学反应速
度

(D)

(8) 没有颜色没有气味 空气是一种无色无味的气体
的气体就是空气

(C)

【解题指路】 本题涉及的知识面较广，解题时首先判断每一小题中左右两句叙述是否正确，然后对照表中选项逐一选择正确的答案。例：第(1)小题，第一句是错的，因为铁只能

在氧气中燃烧,第二句所说的空气中含 21% 的氧气,没有指明是体积百分含量,因而两句都是错误的,所以正确答案是 (D)。其余答案为 A、A、B、A、D、D、C。

(二) 问答题

【例题】 用氧炔焰割断金属时为什么要通入过量的氧气?

【错误答案】 通入过量氧气是为了使它燃烧更旺,产生热量更多,容易割断金属。

【错误分析】 切割金属时用的氧炔焰的温度不会随氧气量的增减而发生改变。

【解题指路】 利用氧炔焰产生 3000℃ 以上高温的反应方程式是 $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, 所以氧气的多少与温度高低无关。通入过量氧气的目的是利用这些氧气吹掉割缝中熔化的金属和金属氧化物,使之很快形成一条割缝,从而使金属断开。

(三) 判断题

判断题也有多种类型,有的只需指出正误,此类题也叫是非题,是化学试卷中常见的题型,有的除判断正误外,还需给予改正或说明理由。

1. 是非题

【例题】 下列说法正确的用“+”错误的用“-”填写在括号内

(1) 由于熔化的氯酸钾和固态的氯酸钾状态不同,所以它们的化学性质也不同。 ()

(2) 红磷在氧气中燃烧,产生大量浓厚的白烟。

【解题指路】 ① 物质的化学性质主要决定于物质的组成,而与它们的物理状态无关。熔化的氯酸钾和固态的氯酸钾虽然状态不同,但都是由氯酸钾分子组成,所以(1)是错误的。

② 要正确判断本题,首先要弄清“烟”和“雾”的区别。许多固体小颗粒分散在空间形成烟,许多液体小液滴分散在空间形成雾。红磷在氧气中燃烧生成的是固态的五氧化二磷,许多五氧化二磷小颗粒分散在空间就产生大量浓厚的白烟,所以(2)是正确的。

2. 判断正误,并给予改正

【例题一】 下列说法是否正确?若有错误请予改正。

同种分子组成的纯净物是单质,不同种分子组成的纯净物是化合物。

【解题指路】 本题比是非题要求稍高,除对本题作出正误的判断外,还需把错误改正。解此类题目的常见错误是,往往只注意改正错误而忽略了结论性的意见,致使回答问题不符题意。

混和物与纯净物的区别在于构成物质的分子的种类不同,由同种分子构成的是纯净物,由不同种分子构成的是混和物。而单质与化合物的区别在于组成纯净物的元素的种类不同,单质是由同种元素组成的纯净物,化合物是由不同种元素组成的纯净物。因而上述说法是错误的,它混淆了混和物、纯净物、单质、化合物的概念。应改为:由同种元素组成的纯净物是单质,不同种元素组成的纯净物是化合物。

【例题二】 分子量就是一个分子中各原子质量的总和。

【解题指路】 由于原子的实际质量极小,书写和记忆都不方便,化学上常采用原子的相对质量即原子量来表示,所以分子量就是一个分子中各原子的原子量的总和,所以本题说