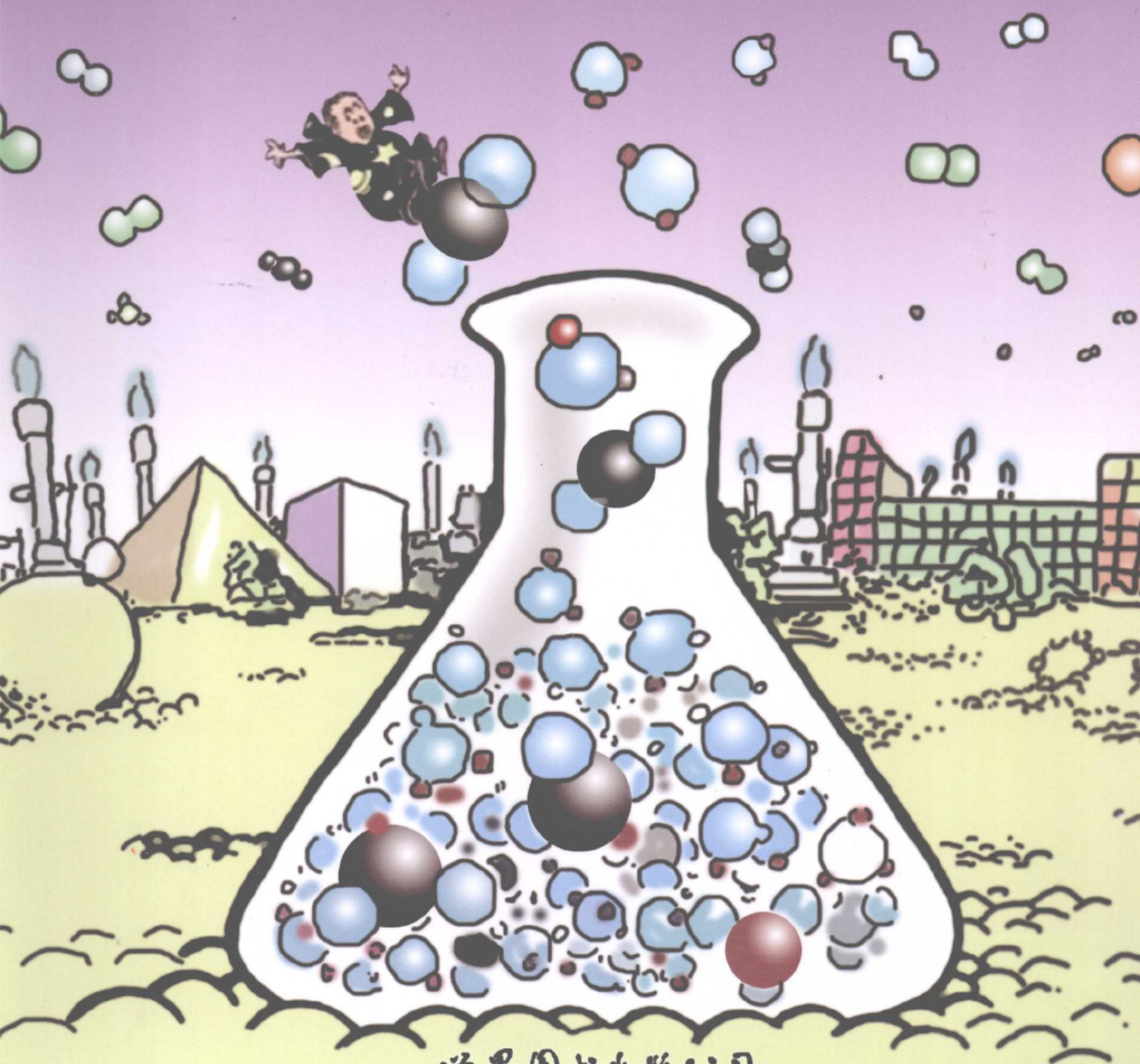


主编 缪青 袁敏敏

化学

中考训练策略



世界图书出版公司

图特在编目(CIP)数据

化学中考训练策略\缪青、袁敏敏主编. —上海:

上海世界图书出版公司, 2007. 8

ISBN 978-7-2065-8913-2

I. ①化... II. ①缪... ②袁... III. 化学课—初中—升学

IV. G634.83 化学—中考—训练—策略

中国版本图书馆CIP数据

化学中考训练策略

缪 青 袁敏敏 主编

化学中考训练策略

主编 袁敏敏 青 缪

上海世界图书出版公司出版发行

上海市尚文路182号B楼

邮政编码 200010

上海世界图书出版公司印刷

如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系

(质检科电话: 021-26432638)

各地新华书店经销

开本: 787×1092 1/16 印张: 12.52 字数: 280 000

2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷

ISBN 978-7-2065-8913-2/O·38

定价: 19.80元

<http://www.wjcsd.com.cn>

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

化学中考训练策略/缪青,袁敏敏主编. —上海:
上海世界图书出版公司, 2007. 8
ISBN 978-7-5062-8912-2

I. 化... II. ①缪... ②袁... III. 化学课-初中-升学
参考资料 IV. G634. 83

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 122557 号

主 编 缪 青 袁 敏 敏

化学中考训练策略

缪 青 袁敏敏 主编

上海世界图书出版公司出版发行

上海市尚文路 185 号 B 楼

邮政编码 200010

上海竞成印务有限公司印刷

如发现印装质量问题,请与印刷厂联系

(质检科电话:021-56422678)

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:12.25 字数:280 000

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5062-8912-2/O·38

定价:19.80 元

<http://www.wpcsh.com.cn>

区心城市书图学数

陕·京·安·西·藏·土

前

言

《化学中考训练策略》是一本根据《上海市中学化学课程标准(试行稿)》和《初中化学学科教学基本要求与训练》编写的化学复习辅导书,由缪青、袁敏敏主编。

本书的“复习策略指导”和“专题复习策略”,都是通过对六年的化学中考试卷相同部分查询后,再对考试的内容、要求、形式、难度和导向等方面进行剖析,在此基础上对读者作出策略性的复习指导,对提高复习效率有益。这部分内容都是由袁敏敏负责撰写。

本书的知识梳理,力求精简和结构化,便于学生构建自身的认知体系。本书的例题分析,力求体现典型性和示范性,便于学生的认知、思维方法和能力有所提高。本书的分层训练,A组题是基础训练,B组题是能力训练,这对学生自我评价测量提供一个参考。本书还提供了综合训练,供师生复习时选择使用。本书的最后,给全书所有的训练题提供了参考答案。

本书分别由张玉新、汪岚、李秀琴、袁敏敏、缪青(按姓氏笔画)等撰稿编写,全书由缪青、袁敏敏统稿和审稿,施其康担任本书的编写顾问。

编写复习策略指导教学参考书是一种尝试,希望能得到同仁和读者的批评指正。

2007.7

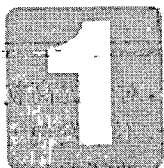
100	前言	001
100	第一部分 初中化学复习策略指导	001
103	1. 历年中考化学试卷评析	001
103	2. 2002~2007 年中考试卷变化趋势评析	002
103	3. 初中化学中考复习策略指导	011
104	第二部分 专题复习策略和专题复习	016
104	1. 基本概念	016
104	1.1 专题复习策略	016
104	1.2 物质组成、结构和分类	017
104	1.3 物质性质和变化	023
104	1.4 化学用语	029
104	1.5 溶液	035
104	2. 物质的知识	042
104	2.1 专题复习策略	042
104	2.2 常见的单质	045
104	2.3 氧化物	055
104	2.4 盐酸、硫酸	067
104	2.5 氢氧化钠、氢氧化钙	075
104	2.6 几种常见的盐	084
104	3. 化学实验	094

○化学中考训练策略○

目 录

3.1	专题复习策略	094
3.2	化学实验的药品、仪器和基本操作	095
3.3	有关物质的性质实验	102
3.4	探究性实验	107
4.	化学计算	116
4.1	专题复习策略	116
4.2	化学式计算	117
4.3	物质的量计算	121
4.4	有关溶液的计算	125
5.	综合应用	134
5.1	专题复习策略	134
5.2	化学知识点综合	135
5.3	化学与社会生活的综合	150
	综合练习一	159
	综合练习二	164
	综合练习三	169
	参考答案	173

第一部分 □ 初中化学复习策略指导



历年中考化学试卷评析

上海市中考是初中学业结业考试,同时兼具进入高级学校的选拔功能。因此是一次竞争十分激烈的考试。命题依据的是《上海市全日制九年义务教育化学学科课程标准》和《化学学科教学基本要求》。近六年来化学中考由分到合,试题由一卷到二卷再到一卷两分叉,分值一直稳定在 50 分,2006 年、2007 年中考分值为 60 分。历经了平稳、变革、发展、创新的过程。本章节通过对近几年中考的各知识点所占分值的比例以及难易程度的分布数值的大致分析,使学生能够根据自己的具体情况,带有目的地展开中考复习,提高中考复习的有效性,真正达到减负增效的目的。

近几年上海市中考化学试卷中各知识点的大致考查情况

比 例 内容	2002			2003			2004			2005			2006 (总分 60 分)			2007 (总分 60 分)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
基础概念和 基础理论	12 24%	2 4%	/	14 28%	/	/	17 34%	/	/	17 34%	/	/	19 31.7%	1 1.7%	1 1.7%	19 31.7%	2 3.3%	1 1.7%
物质的知识	10 20%	5 10%	1 2%	10 20%	2 4%	1 2%	10 20%	1 2%	1 2%	10 20%	1 2%	1 2%	18 30%	1 1.7%	2 3.3%	18 30%	1 1.7%	1 1.7%
化学实验	8 14%	3 6%	2 4%	9 18%	5 10%	2 4%	10 20%	3 6%	3 6%	10 20%	3 6%	3 6%	7 13.3%	2 3.3%	3 5%	7 13.3%	1 1.7%	4 6.7%
化学计算	1 2%	4 8%	2 4%	2 4%	3 6%	2 4%	3 6%	1 2%	1 2%	3 6%	1 2%	1 2%	4 6.7%	2 3.3%	/	4 6.7%	2 3.3%	/

2

2002~2007 年中考试卷变化趋势评析

通过近六年中考试卷的分析和所考查知识点的难易程度分布趋势的分析,对于提高初三学生化学中考复习的相对效率,大有裨益。纵观几年来的中考化学试卷变迁,不难发现上海二期课改的方向是倡导素质教育,倡导自主性学习;化学中考的导向也是作为教师着重培养学生化学素养的导向。试卷中变化较大的有以下几个方面:

一、基础性试题的比例越来越高

2002 年基础性的试题占 60%, 2003 年基础性的试题占 70%, 到 2005 年基础性的试题占到了 80%, 提高了 20%, 增加了 10 分左右的基础题。特别是 2005 年二考并一考后, 还增加了比较简单的题型填表题, 并且在填表内容的选择形式上从最简单最基础的层面上开始考, 让每一个考生都能答题。2006 年、2007 年仍然有填表题, 但填表题的难度也略有增加, 合并为一表。

2005 年的填表题:

27.	化学符号	H			^{+3}Fe	$3\text{H}_2\text{O}$
	表示意义		磷元素	氦气	_____ 价的铁元素	

答案:

		P	He		
氢元素(1 个氢原子)				+3	3 个水分子

28.	物质名称	硫酸		氯化钡		胆矾
	化学式		CO		$\text{Al}(\text{OH})_3$	

答案:

	一氧化碳		氢氧化铝	
H_2SO_4		BaCl_2		$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

2007 年的填表题:

27. 在下表中填写相应的物质名称、化学式、物质类别(指单质、氧化物、酸、碱、盐)

物质名称			氢氧化钡		硝酸钠
化学式		Fe_2O_3		H_2CO_3	
物质类别	单质(稀有气体)				

答案:

2. 2002~2007 年中考试卷变化趋势评析

氮气	氧化铁		碳酸	
He		Ba(OH) ₂		NaNO ₃
	氧化物	碱	酸	盐

二、计算题的难度大幅度下降

2002 年有计算题的试题占到近 20%，2003 年有计算题的试题占到 15%，到 2005 年计算题的试题只占到了 10%，在题量上降低了 10%，同时难度也有较大的降低。分析比较这两年的计算题，2002 年的计算题有四小题，其中三小题与计算有关，而 2005 年的计算题为两小题；2002 年在求化学方程式的计算中还包括有纯度的计算及分析记录数据表进行判断，2005 年只是质量和体积的简单计算。到 2006 年计算题没有编制复杂的连环计算，而是将计算题隐含在实验室这一学生熟悉的背景中，更突显了教学的导向作用。2007 年计算题 A、B 组的背景相同，部分答题要求相同，逐渐向新老教材一体化过渡。

2002 年的计算题(共 5 分)：

52. 某同学为了测定实验室中氯酸钾样品的纯度，取 2.5 g 该样品与 0.5 g 二氧化锰混合。加热该混合物 t_1 时间后(假设杂质不参加反应)，冷却，称量剩余固体质量，重复以上操作，依次称得加热 t_2 、 t_3 、 t_4 时间后剩余固体的质量，记录数据如下表：

加热时间	t_1	t_2	t_3	t_4
剩余固体质量(g)	2.12	2.08	2.04	2.04

- (1) 写出发生反应的化学方程式。
- (2) 加热 t_3 时间后氯酸钾是否已经完全反应？_____ (填是或否)
- (3) 求完全反应后产生氧气的质量。
- (4) 求该样品中氯酸钾的纯度。

本题是含两种物质的混合物中只有一种物质参加反应的计算，题目以表格的形式展现了每次实验的有关数据，让学生通过分析实验过程和处理相关的数据得出结论，并进行相关计算，是一题综合性较强的计算题，它将根据化学方程式的计算求得生成物和反应物，以及将反应物中纯度的计算融为一体。为给学生解题设置坡度，因此各小题的计算难度设置不大，可以根据试题中小题的设置顺序将试题逐个分解，一一解决，从而降低了此题的难度。

答案：



(2) 是 (1 分)

(3) $m(\text{O}_2) = 2.5 + 0.5 - 2.04 = 0.96(\text{g})$ (1 分)

(4) 设样品中含有氯酸钾 x g。

$$\begin{array}{rcl}
 2\text{KClO}_3 & \xrightarrow[\text{加热}]{\text{MnO}_2} & 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow \\
 \frac{245}{x} & = & \frac{96}{0.96} \\
 x = 2.45(\text{g}) & & (1 \text{ 分})
 \end{array}$$

○化学中考训练策略○

样品中氯酸钾的纯度为 $\frac{2.45}{2.5} \times 100\% = 98\%$

(1分)

答:(略)。

2005年的计算题(共3分):

47. 为测定某硝酸银溶液中硝酸银的含量,取20 g溶液于烧杯中,加入5.5 g盐酸(足量)使溶液中的硝酸银完全反应,将产生的白色沉淀过滤、洗涤、干燥后,称量为2.87 g。

(1) 求上述20 g溶液中 AgNO_3 的质量。

(2) 在实验操作中,通常是通过量取液体的体积来取用一定量的液体。查得上述盐酸在实验条件下的密度为1.1 g/mL,则在本实验中所用的5.5 g盐酸的体积是多少毫升?

此题是化学方程式的常规计算,已知生成物的量求反应物的量;再根据题目告诉你的盐酸的密度求出体积,题目相对简单一些。

答案:47. (1)解:设试液中 AgNO_3 的质量为 x g。



$$\begin{array}{ccc} 170 & & 143.5 \\ x & & 2.87 \end{array}$$

$$\frac{170}{x} = \frac{143.5}{2.87}, x = 3.4(\text{g}) \quad (1 \text{分})$$

$$(2) \frac{5.5}{1.1} = 5(\text{mL}) \quad (1 \text{分})$$

答:试液中 AgNO_3 的质量为3.4 g,盐酸的体积是5 mL。

2006年的计算题(共3分):

46. 某学生用250 mL的集气瓶收集4瓶氧气,进行硫、红磷、木炭、铁丝的燃烧实验。

(1) 为了得到干燥的氧气,可将氧气通过右图的洗气瓶,则洗气瓶中放的液体是

(2) 写出铁丝在氧气中燃烧的实验现象:_____。

(3) 写出红磷在氧气中燃烧的化学方程式:_____。

(4) 若要制取本实验所需的4瓶氧气($\rho_{\text{O}_2} = 1.43 \text{ g/L}$),至少需要氯酸钾多少克?

(精确到0.01 g)



图 1-1

答案:略。

分析比较这三道计算题,2002年的计算题有三小题,2005年的计算题为两小题。2002年的计算题根据化学方程式的计算求生成物和反应物,并将反应物中纯度的计算融为一体,同时为给学生解题设置坡度,因此各小题的计算难度设置不大,可以根据试题中小题的设置顺序将试题逐个分解,一一解决,从而降低了此题的难度。2005年的计算题在要求化学方程式的计算中仅涉及求溶液的体积,难度相对要减小许多。2006年的计算题没有编制复杂的连环计算,只是涉及学生必做的两个实验(溶液配制和氧气制取)中有关称量的计算,创设学生走入实验室的熟悉背景,使学生倍感真实和亲切,对教学有导向作用。2007年计算题A、B组的背景相同,部分答题要求相同,逐渐向新老教材一体化过渡。

近几年的化学计算题逐年下降已成趋势,并稳定在以理解为主,计算数据尽量不烦琐的层面上。

2. 2002~2007 年中考试卷变化趋势评析

三、简答题对表述的要求提高

2002 年的简答题:

49. 活性炭是一种高效的气体净化剂,能吸收有害气体 NO_2 。如右图装置,A 中充满了红棕色的 NO_2 气体,向 A 中加入活性炭并充分振荡,再将 a 与 b 连接,打开 T 处弹簧夹,装置 A、B 中可观察到的现象是:

A _____;

B _____。

50. 某学生小组对过量炭粉与氧化铁反应产物中气体的成分进行研究。

(1) 假设:该反应的气体产物全部是二氧化碳。

(2) 设计方案:将一定量氧化铁在隔绝氧气的条件下与过量炭粉完全反应,测定参加反应的碳元素与氧元素的质量比。

(3) 查阅资料:氮气不与碳、氧化铁发生反应,可用来隔绝氧气。

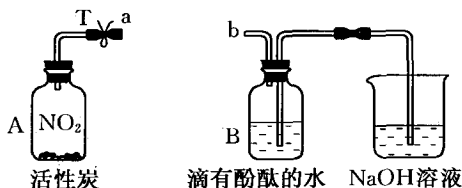


图 1-2

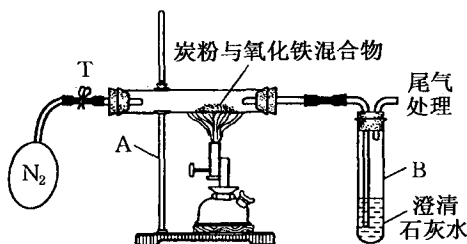


图 1-3

(4) 实验:

操作步骤及实验现象	简 答
① 称得 3.2 g 氧化铁与 2 g 炭粉均匀混合,放入重 48.48 g 的玻璃管中,按上图装置连接	写出装置中编号仪器的名称: A _____, B _____
② 加热前,先通一段时间纯净、干燥的氮气	其目的是_____
③ 夹紧 T 处弹簧夹,加热一段时间,澄清石灰水变浑浊	该现象说明_____
④ 完成反应后,冷却至室温,称得玻璃管和固体的总质量为 52.24 g	

(5) 数据处理:经计算,参加反应的碳元素质量为 0.48 g,氧元素质量为 0.96 g...

(6) 结论:根据数据处理结果,得出原假设不成立,理由是_____

答案:

49. 红棕色褪去 溶液显红色,液面升高

○化学中考训练策略○

50. (4) ①铁架台 试管 ②赶尽装置中的空气(或氧气) ③有 CO_2 生成 (6) 实验所得碳、氧元素质量比与 CO_2 中碳、氧元素质量比不相符(答案合理也给分)

2003.年的简答题:

50. (1) 实验室制取大量 CO_2 气体,是否能用稀硫酸和大理石为原料? ____ (填“是”或“否”)为什么? _____

(2) 右图是实验室制备 CO_2 的装置图。该装置的特点是:打开弹簧夹,大理石和盐酸接触,发生反应;关闭弹簧夹后,盐酸被反应产生的 CO_2 气体压回长颈漏斗,与大理石分离,停止反应。用该装置制备 CO_2 可起到节约药品和取用方便的效果。下图装置中哪些可以起到与右图装置相同的效果? _____ (填写编号)。

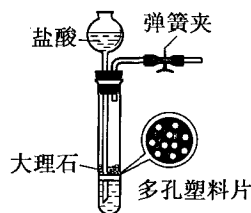


图 1-4

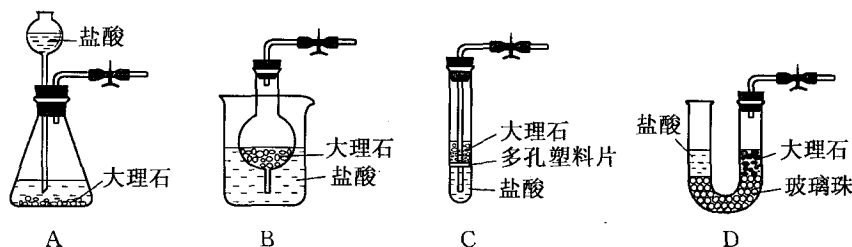


图 1-5

(3) 某同学设计了一个有关 CO_2 的探究实验,以下是实验报告的一部分,请仔细阅读后填写实验目的及有关仪器名称。

【实验目的】_____

【仪器和试剂】_____,玻璃管、 CO_2 气体、肥皂水。

实 验 步 骤	现象及结论
1. 将标有“A”和“B”的两个空量筒(2 000 mL)放在实验桌上,B量筒中充满 CO_2 气体	A量筒中的肥皂泡不久即沉入底部,而B量筒中的肥皂泡基本不下沉,悬浮在中间。说明二氧化碳密度比空气大
2. 用玻璃管蘸取少量肥皂水,在两个量筒上方分别吹出一个肥皂泡(两个肥皂泡大小相仿,内含空气),使其缓缓落入两个量筒中,并观察现象	

本题是实验室制取二氧化碳,可用大理石与盐酸反应,但不能用稀硫酸。因为碳酸钙和稀硫酸反应,生成微溶的硫酸钙覆盖在大理石表面,使反应不能继续。考查了学生对二氧化碳制取原理、启普发生器的工作原理的掌握情况以及熟练填写化学实验报告的能力。

答案:50. (1) 否;因为大理石与稀硫酸反应生成微溶的硫酸钙覆盖在大理石表面,阻止了硫酸与大理石的进一步反应。

(2) B、D。(本格共 2 分)

(3) 验证二氧化碳的密度比空气大 2 000 mL 量筒 2 个

2005 年简答题:

2. 2002~2007 年中考试卷变化趋势评析

44. 实验小组用如下的装置进行实验。

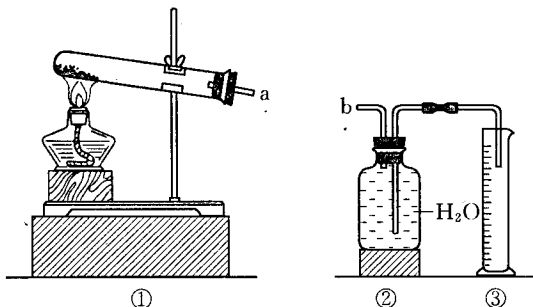


图 1-6

实 验 步 骤	简 答
第一步:称取 3 g 氯酸钾与少量二氧化锰混合后放入装置①的试管中,点燃酒精灯	(1) 装置①的试管中发生反应的化学方程式: _____
第二步:加热试管一段时间后,用橡皮管连接 a、b	(2) 刚开始加热时,排出的气体不宜立即收集,原因是_____
第三步:当装置②中水面不再下降,断开 a、b,移去酒精灯,将装置②中的集气瓶密封,并贴上标签备用	_____
第四步:读取量筒里水的体积数并记录	(3) 读数时,视线必须与液体凹液面的_____保持水平 _____

(4) 在理解上述实验的基础上,请你归纳本实验的目的:(不超过 20 个字)

本题是实验室制取氧气并测量氧气体积,可用氯酸钾与少量二氧化锰混合后加热反应来制取,重视实验过程的测试,让真正动手做实验的学生发挥出优势。如:写出制氧气刚开始加热时,排出的气体不宜立即收集的原因是此时排出的是试管中的空气(收集的氧气不纯);又在测量氧气体积读数时,必须掌握视线与液体凹液面的最低处保持水平。最后考查学生对实验的综合归纳及表达能力,能熟练填写出本次实验的目的所在。

答案:44. (1) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$

(2) 这时排出的是试管中的空气(收集的氧气不纯) (3) 最低处 (4) 制取氧气并测量氧气体积(制、取、量,全部答对得 2 分,答 1~2 点得 1 分)

2007 年简答题:

44. 化学反应的程度与反应物的浓度之间有一定的规律可循。某实验小组各取等质量的木炭和等质量的硫分别在容积相同的机器瓶中燃烧。记录如下:

○化学中考训练策略○

实验	实验步骤	实验现象		燃烧反应的化学方程式
A	① 木炭在空气中燃烧	① 木炭红热	产生的气体都能使澄清石灰水变浑浊	_____
	② 木炭在氧气中燃烧	② _____		
B	③ 硫在空气中燃烧	③ 微弱的淡蓝色火焰	产生的气体都有刺激性气味	_____
	④ 硫在氧气中燃烧	④ _____		

通过 A、B 两组对比实验的现象,可以得出的规律是:

答案:44. (每空格 1 分) ② 燃烧更旺,发出白光; $C + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$; ④ 明亮的蓝紫色火焰; $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$

从这三年的简答题变化,不难看出化学作为一门以实验为基础的自然科学,学科特点越来越突出,实验考查力度也越来越强,学生除了必须掌握基础的化学知识以外,对做过的实验,要知其然,还要知其所以然。同时一个实验目的,多种实验方案,异中求同,同中求异,发散思维。更重视学生实验过程的考查,让重视实验,真正动手做实验的学生发挥出优势。对学生扎实的化学实验能力、良好的语言表达能力和逆向思维能力的要求都在逐年上升。此部分考题的解答最能看出考生的综合能力。

四、探究性的创新题渐增

分析近几年中考的简答题,每年都有新的题型出现,探究性的创新题基本上分布在简答题的实验部分。试卷遵循“从知识立意向能力立意”的转变,重视学生实验技能的考查。化学实验已从实验基本操作,走向气体的制取,实验方案的设计和对实验方案的分析与评价的综合性考查。研究性学习和探究性实验在试题中屡有出现。因此要解答好探究性的创新题,必须在重视基础知识和基本技能的同时,注重知识的迁移,学生获取给出的信息,是将题给信息与已有知识结合,对给出的信息进行分析判断,进而解决新问题。在这个过程中思维能力居核心地位。目的在考查学生掌握化学知识的过程中,力求突出对学生学科能力和学科素质的考查,体现了“促进学生发展”的理念。

2006 年简答题的实验部分:

43. 某研究小组对用 H_2O_2 分解生成 H_2O 和 O_2 的实验条件进行探究。他们进行了以下实验:

- ① 向盛有 5 mL 5% H_2O_2 溶液的试管中伸入带火星的木条,木条不复燃。
- ② 向盛有 5 mL $w\%$ H_2O_2 溶液的试管中加入 a g MnO_2 ,伸入带火星的木条,木条复燃。
- ③ 向盛有 5 mL $w\%$ H_2O_2 溶液的试管中加入 a g Fe_2O_3 ,伸入带火星的木条,木条复燃。
- ④ 经检验,②、③反应后试管中仍分别含有 a g MnO_2 和 a g Fe_2O_3 。

问题:(1) MnO_2 、 Fe_2O_3 在上述反应中的作用 _____。

(2) 实验②、③中 H_2O_2 的浓度($w\%$)以 _____ 为宜。

研究小组还对溶液浓度、催化剂的种类等实验条件进行了探究。下表选取了部分实验数据:

2. 2002~2007 年中考试卷变化趋势评析

用足量等体积 H_2O_2 溶液制取相同体积 O_2 所需的时间

时间 (min) \ 浓度	30% H_2O_2	15% H_2O_2	5% H_2O_2
条件			
加入 $a \text{ g MnO}_2$	0.2	0.8	2.0
加入 $a \text{ g Fe}_2\text{O}_3$	7.0	9.0	16.0

问题:(3) 从上表中能得出哪些结论? _____

此题通过对用 H_2O_2 分解生成 H_2O 和 O_2 的实验条件进行探究,充分体现了重视化学实验分析的能力,根据实验数据处理得出结论,考核了学生对“控制变量法”这一重要的科学方法的掌握和应用的能力。

答案:43. (1) 催化作用 (2) 5% (3) 相同条件下, MnO_2 的催化效果比 Fe_2O_3 好(1分);在条件相同情况下, H_2O_2 浓度越大, O_2 产生的速度越快(1分)。

2007 年简答题的实验部分:

45. 在加热条件下, H_2 和 CO 两种气体都能还原 CuO 固体,但是实验装置不同(如图)

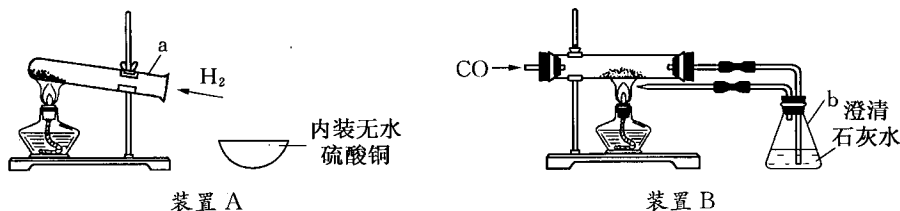


图 1-7

(1) 写出编号仪器的名称: a _____, b _____。

(2) 在装置 A 中添加用于通入 H_2 的玻璃导管。

(3) H_2 和 CuO 反应的化学方程式: _____,

反应的基本类型: _____。

(4) 实验装置的设计应考虑反应物、生成物的性质和反应条件等因素。比较 A、B 两套实验装置,从反应物和生成物的性质角度分析各有哪不同点并说明原因:

	装置 A 与 B 的不同点	原因(用物质性质说明)
反应物角度		
生成物角度		

○化学中考训练策略○

本题是分别从反应物和生成物的角度去比较氢气和一氧化碳还原氧化铜的实验装置的异同和原因。学会运用比较的科学方法进行实验的学习、分析、归纳和总结。

答案:45. (1) 试管、锥形瓶

(2) 如右图(导管画到试管底部得 1 分)

(3) $\text{CuO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ 、置换

(4) (本小题共 4 分, 每组不同点和相应原因都写对得 1 分)

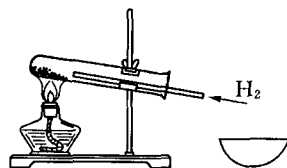


图 1-8

① A 敞口, B 密闭 ② A 不用尾气处理, B 需要点燃尾气	① H_2 无毒, CO 有毒 ② H_2 无毒, CO 有毒
③ A 试管口略向下倾斜, B 玻璃管水平 ④ A 产物的检验是滴入盛有无水硫酸铜的蒸发皿, B 产物的检验是通入盛有澄清石灰水的锥形瓶	③ A 产物水是液体, 倒流会引起试管破裂。 B 产物 CO_2 是气体 ④ 白色无水硫酸铜遇水变蓝, CO_2 使澄清石灰水变浑浊

3

初中化学中考复习策略指导

我们认为：“教为主导，学为主体”是整个初中化学复习策略的灵魂，在教学时，教师必须想学生之所想，急学生之所急，从问题的提出到解决，要适合所教学生的具体情况，始终以学生为主。让学生在复习中分析、讨论、整理，教师适时点拨，学生归纳总结。建议教师当导演，学生做演员，切忌将知识归纳总结整理好奉送给学生。近年来中考的试题有40%~50%是综合题，综合题遍布在各种题型中，尤其是简答题。作为考生没有综合各知识点的能力就不能沉着应考。

同学们普遍认为化学知识点多，繁杂琐碎，和数学、物理相比这是事实：一方面源于学科本身的特点，化学是研究物质的组成、性质和变化的，物质是形形色色的，它渗透在社会的方方面面；另一方面是学习者本身没有把零散的知识提升为规律。

初三化学复习，除了查缺补漏，巩固强化知识外，更重要的是通过联系、归纳、总结、提升，实现知识的结构化、体系化、网络化、规律化。因此，在复习过程中，构建完善的知识结构网络，把零散知识提升为规律，注重化学学科规律的形成是非常重要的。

为此，我们提出以下几点复习策略，以供教师和学生中考化学复习中参考，希望能对大家提高复习效率有帮助。

一、复习策略一 加强基础，踏实复习

(1) 化学复习中要掌握化学学科中的一些基本内容

基本定律：质量守恒定律；

基本理论：氧化还原理论，物质结构理论；

基本原理：电中性原理、物质制取原理、除杂原理、气体净化原理；

基本反应：氧化还原反应、四种基本类型反应；

基本实验：常见物质的制取和存放、溶液的配制、物质的提纯和分离。

在复习过程中，对相关知识进行梳理，强化知识点间的联系，找出相同现象本质上的联系和区别，不同现象间的区别和联系。这样才能透过现象看本质，为解决综合问题做准备。真正做到：突出基础，形成规律，强化对化学基本知识的理解能力，增强思维的深刻性和准确性。

中考化学的复习可划作基本概念、物质知识、化学计算、化学实验、综合应用五大块进行。

(2) 注重化学学科思维方法的形成与训练

比如研究元素化合物的一般方法是什么，从哪些角度研究一种物质，如何研究物质的物理性质、化学性质等。在复习中，方法线和知识线并重，这就要求主动参与知识形成的全过程，在学习中体验如何学习，怎样研究。要树立化学学科观点，建立和形成一些基本的解决化学问题的思维方法和模式，学以致用。我们学习的知识以及在学习知识的过程中积累的学习方法和经验，很大程度上是为了积累一些解决问题的方法，即形成对知识的迁移能力。如果不会迁移，无论知识掌握多少，都是无用的死知识。做习题也是一种学习，是在构建解决问题的理论模式。