

名题育英才 应试出佳绩

● 希 扬 主编

中考经典

ZHONGKAOJINGDIAN

常用题 新型题 预测题



精析精练

化学

知识出版社



中考经典

化学

丛书主编：希 扬
丛书副主编：黄文斐
本册主编：李其斌

知识出版社

总编辑：徐惟诚 社长：田胜立

图书在版编目 (CIP) 数据

中考经典·化学 / 希扬主编. —北京: 知识出版社,
2002. 8

ISBN 7-5015-3494-2

I. 中... II. 希... III. 化学课—初中—升学参考
资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 047627 号

责任编辑：岑 红

知识出版社出版发行

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

(北京阜成门北大街 17 号 邮编: 100037)

四川新华书店集团北京蜀川新华书店总经销

华北石油廊坊华星印刷厂印刷

开本: 880 毫米×1230 毫米 1/32 印张 8 375 字数 166 千字

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数: 00001~17400 册

ISBN 7-5015-3494-2/G·1872

定价: 10.00 元

版权所有 翻印必究 如发现印、装质量问题, 请与出版社联系调换。

洞察中考命题 才华横溢考场

——《中考经典》序

涉浅水者得鱼虾，潜深水者获蛟龙。

对于一个初中毕业生来说，上什么样的高中，往往关系到将来考什么样的大学，甚至关系到一生的前途。因此，中考是初中考生步入人生竞技场的第一仗，凝聚了莘莘学子的奋斗与追求，寄托着万千家庭的希望与憧憬。同时，它又是考生知识、能力、智慧、心理等各项素质的综合竞争。如何在有限的时间内，系统掌握基础知识，有的放矢地训练出考场决战的“常胜将军”，是每一个考生极为关注的问题。

我们策划出版的这套《中考经典》丛书，就是为立足于中等和中等水平以上的考生考取理想学校而精心编写的。作者都是长期在国家级示范中学初三第一线执教的高级教师或特级教师，是长期研究中考动向、命题类型、复习方法的佼佼者，肩负着确保高升学率的千钧重担。本丛书倾注了他们大量的心血，汇集了他们研究的最新成果，是他们智慧和经验的结晶，是2003年考生金榜题名的钥匙。当中考的竞争在炎热的夏季结束的时候，当你昂首阔步踏入理想学校的时候，你会由衷感到：《中考经典》是你人生最关键时刻最成功的选择。

好书助巧力，送君上青云。

希 扬

2002年5月

目 录



第一章 选择题	(1)
第一节 题型简介与解题方法	(1)
第二节 同步训练指导	(28)
第三节 自我检测题及参考答案	(70)
第二章 填空题	(85)
第一节 题型简介与解题方法	(85)
第二节 同步训练指导	(94)
第三节 自我检测题及参考答案	(111)
第三章 简答题	(135)
第一节 题型简介与解题方法	(135)
第二节 同步训练指导	(140)
第三节 自我检测题及参考答案	(145)
第四章 推断题	(147)
第一节 题型简介与解题方法	(147)
第二节 同步训练指导	(159)

第三节	自我检测题及参考答案	(170)
第五章	实验题	(181)
第一节	题型简介与解题方法	(181)
第二节	同步训练指导	(191)
第三节	自我检测题及参考答案	(205)
第六章	计算题	(220)
第一节	题型简介与解题方法	(221)
第二节	同步训练指导	(243)
第三节	自我检测题及参考答案	(254)

第一章 选择题



选择题所涉及的知识信息量大,覆盖面广,可以是一个、两个或多个知识点的组合,具有很强的干扰性;既可考查学生所学基础知识,也可考查学生对所学知识的运用能力,这都是其他题型无法代替的。

近几年来,初中的各类考试中,选择题是必不可少的题型,且所占的份额仍较大。因此,学会正确的解题方法,快速而准确地解题显得举足轻重。下面归纳一些常见选择题的题型解法供参照。

1

第一节 题型简介与解题方法

1. 题型简介

选择题一般包括题干和选项两部分,选项以四个较为常见。根据选项符合题意的数目,可分为单选题和多选题(以双选题为主)。其实,这并不能全面反映化学选择题的类型,选择

题的分类方法很多,在此按选择题的组成特点分为以下几类。

(1) 常规选择题:

这类选择题常由题干和四个选项构成,选项中有一个或两个符合题意。这是各类考试中最常见的选择题,平时要注意多练,掌握有关解题技巧。

【例 1】 下列物质中,属于纯净物的是()

- A. 空气
- B. 天然气
- C. 海水
- D. 干冰

【简析】 由一种物质组成的就是纯净物。空气中有 N_2 、 O_2 、 CO_2 等物质,天然气的主要成分为 CH_4 ,海水有 $NaCl$ 和 H_2O 等,均属混合物;干冰为 CO_2 的固态形式,属纯净物。故应选(D)。

- A. 盐酸
- B. 食盐水
- C. 石灰水
- D. 纯碱溶液

【例 2】 下列溶液中,能使紫色石蕊试液变红的是()

【简析】 根据酸和碱的通性,只有酸性溶液才能使石蕊试液变红,而选项中只有盐酸有酸性。故应选(A)。

【例 3】 下列操作正确的是()

- A. 将用剩的药品放入指定容器内
- B. 实验中浓硫酸不慎沾到手上,立即用水冲洗

C. 做铁丝在氧气中燃烧的实验时,需在收集氧气的集气瓶里留少量的水

D. 过滤时,慢慢将液体倒入过滤器内

【简析】 判断实验操作是否正确,关键是对实验技能要有足够的理解。用剩的药品只能放入指定的容器内,不能再放回原试剂瓶,以免引入杂质或引起变质,也不能随意乱倒,避免污染环境;浓硫酸沾到手上,应立即用干布擦拭,再用水冲洗,若少量溅入眼睛中,立即用水冲洗,并边眨眼睛;铁丝在氧气中燃烧产生大量的热,并有较高温度的 Fe_3O_4 生成,若没有水或沙在瓶底,很容易导致瓶被炸裂;过滤时,倾倒液体必须用玻棒引流。故应选(A)、(C)。

(2) 组合选择题:

这类选择题的答案有若干个,把这些答案组合几种可能形成的选项,要求学生从选项中选择最佳组合为该题答案,这类选择题的答案以一个居多。

【例4】 用 H_2 还原氧化铜的主要步骤有:①给试管中的氧化铜加热;②停止加热;③向装有氧化铜的试管里通入 H_2 ;④停止通入 H_2 。其正确的操作顺序是()

A. ③①②④

B. ①③②④

C. ③①④②

D. ①③④②

【简析】 为了确保实验的成功及被还原后的 Cu 不被 O_2 氧化,应先通 H_2 ,赶除试管中的 O_2 ,实验结束后,待生成的 Cu 冷却,才能停止通 H_2 ,否则生成的 Cu 可与 O_2 反应又部分生成

CuO。故应选(A)，此题只要确定最先及最后两步操作就可得出答案。

【例5】 下列变化中不属于化学变化的是()

①钢铁生锈；②水的气化；③矿石粉碎；④粗盐的提纯；⑤煤的燃烧；⑥用石灰石煅烧制生石灰

A. 只有②

B. ②③④

C. ①②⑤

D. ①⑤⑥

【简析】 这是一道概念辨析题，多个答案组合成四个选项。通过对六种变化中是否有新物质生成来区别，不属于化学变化的应是(B)。

【例6】 在实验中，某学生取用浓硫酸时，不小心溅到皮肤上，应采取的正确处理顺序是()

①涂上3%~5%的碳酸氢钠溶液；②用较多的水冲洗；③用氢氧化钠溶液冲洗；④用干布拭去皮肤上的浓硫酸

A. ③②④

B. ④②①

C. ②③④

D. ①③④②

【简析】 浓硫酸对皮肤有很强的腐蚀性，溶于水时放出大量的热；若不慎将浓硫酸沾到皮肤上，应立即用干布拭去浓硫酸，再用大量水冲洗，最后涂上稀碳酸氢钠溶液。故本题应选(B)。

(3) 图像选择题：

这类选择题的题干或选项中, 包含有对应图像, 要求学生学会分析图像, 理解纵坐标与横坐标的意义和相互关系, 正确选择符合题意的选项。

【例 7】 已知某物质的着火点为 $t^{\circ}\text{C}$, 假定该物质在空气中失火, 则下图中各点表示可以灭火的是()

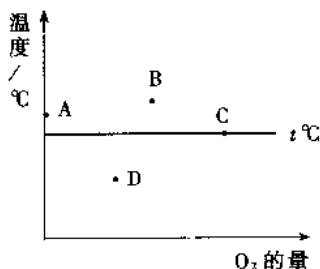


图 1-1

【简析】 要灭火, 可从两方面考虑: 一是使温度降低至着火点以下, 二是隔绝空气。从图中分析, A 点是表示没有 O_2 的, D 点是表示温度低于着火点的。故应选(A)和(D)。

【例 8】 如图 1-2 所示是甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线, 当它们接近饱和时, 可以分别通过加溶质、蒸发溶剂、升温等方法变为饱和溶液的是()

- A. 甲溶液
- B. 乙溶液
- C. 丙溶液
- D. 甲、乙混合溶液

【简析】 一般固体溶于水,接近饱和时,可采用加溶质或蒸发溶剂使之变为饱和;对于溶解度随温度升高而升高的溶液,只有降温才可能使之变为饱和,对于溶解度随温度升高而降低,升温反而使溶解度降低而有可能达到饱和。故应选(C)。

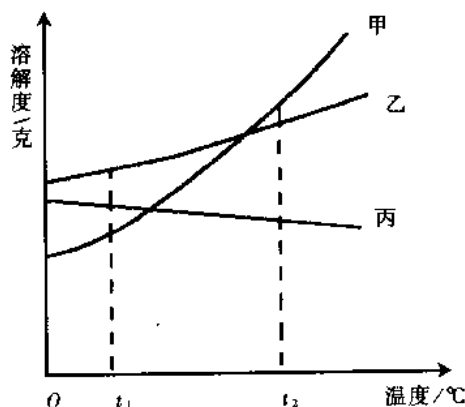


图 1-2

(4) 计算型选择题:

这类选择题实质是计算题,与计算题不同的是不需写出计算过程,只要求选出正确的结果。解此类题时,要学会分析已知与未知的关系,运用有关化学知识,尽可能用简算法进行解题,提高解题速度和准确性。

【例 9】 有一种 AB 型氯化物,经测定 5 克该氯化物中含氯元素 2.38 克,则该氯化物是()

A. NaCl

B. KCl

C. AgCl

D. HCl

【简析】 一般方法是先计算出题中该氯化物中氯元素的质量分数,再分别算出四个选项中氯元素的质量分数,对比后即可得出答案,但此法很繁杂。若用估算法求解就简单多了,因为该氯化物中两元素的质量比为: $2.38:(5-2.38)=1:1.1$,说明该氯化物中两元素的原子量大体相同,其中氯元素的原子量略小,分析四个选项则知应选(B)。

【例 10】 有 A、B、C 三种物质各 15 克,在一定条件下充分反应后只生成 30 克 D。若增加 10 克 C, A 与 C 恰好完全反应。则参加反应的 A 与 B 的质量比为()

A. 3:2

B. 2:3

C. 5:2

D. 5:3

【简析】 根据质量守恒定律,参加反应的 A、B、C 质量之和与生成的 D 的质量相等,都是 30 克;增加 10 克 C 才能与 A 恰好反应,说明原 15 克 C 已在前面反应完了,也说明 15 克 A 与 25 克 C 恰好完全反应;由于 15 克 C 与 A、B 反应可生成 30 克 D,再增加 10 克 C 后又生成 20 克 D;由质量守恒定律可知,参加反应的 B 的质量为 $(30+20-15-25)$ 克,可推断 A、B 的质量比为 $15:10=3:2$ 。故应选(A)。

(5) 新信息选择题:

这类选择题的题干中,给出一些没有学过的新信息用于说明已知条件,要求学生根据新信息和学过的有关知识进行分

析,从而得出正确结果。

【例 11】 锌钡白是一种白色颜料,其主要成分是很难溶于水的钡盐和锌盐,则该颜料的成分是()

- A. ZnCO_3 和 BaCl_2
- B. ZnCO_3 和 BaCO_3
- C. ZnS 和 BaSO_4
- D. ZnCO_3 和 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

【简析】 锌钡白在课本中虽没有介绍,但题中已告知是不溶性钡盐和锌盐。选项中钡盐只有 BaCO_3 和 BaSO_4 不溶于水,锌盐只有 ZnCl_2 可溶于水,故锌钡白应是 ZnS 和 BaSO_4 的混合物,应选(C)。

【例 12】 为预防碘缺乏病,常在食盐中添加一种叫碘酸钠的物质,该物质中碘元素(元素符号为 I)显 +5 价,则它的化学式是()

- A. NaIO_4
- B. NaIO
- C. NaIO_3
- D. NaI

【简析】 根据提供的信息可知碘酸钠中碘显 +5 价,而根据化合物中元素化合价之和为零的原则可推知,(C)为正确答案。

2. 解题方法

根据不同选择题的特点(如题目形式、知识内容、能力要求

等),可采用不同的解题方法,下面介绍一些选择题的典型解法供参考。

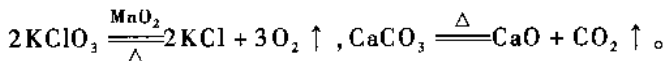
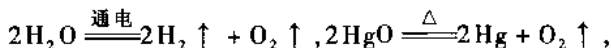
(1) 筛选法:

根据题干的要求,认真斟字酌句,运用所学知识或技能,对选项逐一筛选取舍,便可获得符合题意的选项。用这种方法解题一般不易漏选、错选,是初学者必须掌握的方法之一。解题时特别注意关键词和字。

【例 13】 下列各物质在一定条件分解后,生成物都是氧化物的是()

- A. H_2O
- B. HgO
- C. KClO_3
- D. CaCO_3

【简析】 选项中四种物质分解的化学方程式为:



按题下要求逐一分析,产物中只有 CaO 和 CO_2 是氧化物,故应选(D)。

【例 14】 为了除去 NaCl 溶液中少量的 CuSO_4 杂质最好选用的试剂是()

- A. BaCl_2
- B. NaOH
- C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

【简析】 题目中要求除杂质 CuSO_4 ，而得到纯净的 NaCl 溶液，这必须同时满足以下三个条件：一是选用的试剂在除去 CuSO_4 的同时不能引入新的杂质；二是杂质与所加试剂反应后，生成物易于与 NaCl 溶液分离（如生成气体或沉淀）；三是选用的试剂是最佳的。

按题干要求与选项的关系逐一分析： BaCl_2 与 CuSO_4 反应，引入新杂质 CuCl_2 ； NaOH 与 CuSO_4 反应，引入新杂质 Na_2SO_4 ； $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 与 CuSO_4 反应，生成的 CaSO_4 是微溶物，也不可能除尽；只有 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 与 CuSO_4 反应，生成的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 和 BaSO_4 都是难溶物，过滤即可除去。故应选(D)。

一般来说，这类有最佳、最多、最少等要求的题目，大多为单选题。

10

(2) 直接判断法：

若题目的要求比较简单，而选项的涉及面较宽，可结合已知的条件，运用已学的概念和理论知识、实验和计算知识等直接分析、判断和推理，选出符合题意的选项。此法若能与筛选法有效地结合起来，效果会更好。

【例 15】 下列化合物中，氯元素化合价最高的是()

- A. KCl
- B. NaClO
- C. KClO_3
- D. HClO_4

【简析】 根据“化合物中各元素正负化合价的代数和等于零”这一原则分析以上四个选项，氧元素呈 -2 价，钾、钠、氢三

种元素均呈 +1 价,由此推知氯元素在 KCl 中呈 -1 价,在 NaClO 中呈 +1 价,在 KClO_3 中呈 +5 价,在 HClO_4 中呈 +7 价。故应选(D)。

【例 16】 某化合物燃烧后生成 CO_2 和 H_2O ,则下列说法中正确的是()

- A. 该化合物一定含 C、H 两种元素
- B. 该化合物一定含结晶水
- C. 该化合物一定不含氧元素
- D. 该化合物可能含氧元素

【简析】 根据质量守恒定律可知,化学反应前后元素的种类和原子个数是不会改变的;化合物燃烧是化合物与 O_2 发生化学反应,氧气中只有氧元素,而生成物 CO_2 和 H_2O 中还含碳元素和氢元素,故知原化合物中一定含 C、H 两种元素; O_2 中有氧元素,生成物中也有氧元素,但不知道 O_2 中的氧原子数是否与生成物中的氧原子数相等,故无法判断与氧气反应的化合物中是否含有氧元素;原化合物中有无结晶水也无法判断,因生成物中的 H_2O 既可由结晶水而来,也可由 H、O 两元素组成。故应选(A)和(D)。

(3) 分析法:

分析法是运用化学概念和理论、化学反应方程式等知识,结合已知条件或数据进行全面的、仔细的分析,找出符合题意的选项。分析法在解化学题时应用很广泛。

【例 17】 下列物质中,能跟硝酸汞溶液反应,但不能跟稀盐酸反应的是()