

开创

CREATOR

中考·化学

新题型全过关



完全配合最新课程标准

创新视角、创新思路、创新指导

新题型全归纳,新思路全指引



海豚出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考·化学新题型全过关/陶金姣、管玉荣编著. —北京:海豚出版社,
2006.6

ISBN 7-80138-523-3

I.中... II.①陶... ②管... 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(2006)第 052840 号



策 划 柯睿特

总 主 编 王拥军 杨有元

本册执笔 陶金姣 管玉荣

责任编辑 谷 赵 星

装帧设计 大愚工作室

出版 海豚出版社

地址 北京百万庄大街 24 号

邮编 100037

发行 010-68997480

投稿 010-68326332

传真 010-68993503

经销 全国新华书店

开本 大 32 开(889 毫米×1194 毫米)

印张 7.5

印刷 北京兰星球彩色印刷有限公司

版次 2006 年 6 月第 1 版,

2006 年 6 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-80138-523-3

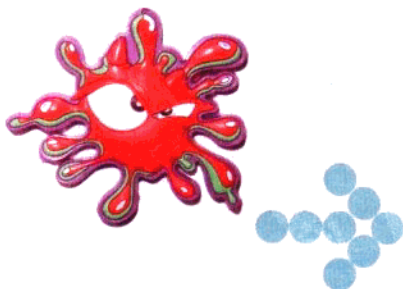
定价 19.00 元

版权所有·侵权必究

开创 **CREATOR**
中考·化学

新题型全过关

主 编：王拥军 杨有元
本册执笔：陶金姣 管玉荣



编者的话

突破创新,从容过关

随着新课标更深入地推行和教学、考试观念的转变,中学考试的试题越来越灵活,试题的内容与解题方法也逐步趋向实用。正是在这种背景下,在近年全国各地的中考试卷中,涌现出了大量新颖的新题型。

新题型的出现其来有自:根据新课程理念和各学科《课程标准》的要求,以后将逐年减少机械记忆类试题的数量,坚决杜绝人为编造的繁难试题,加强试题与社会实际和学生生活的联系,注重考查学生对知识与技能的掌握情况,特别是在具体情境中运用所学知识分析和解决问题的能力,杜绝设置偏题、怪题。

综观近几年各地中考化学试题,涌现出了许多各具特色、新颖而实用的新题型,例如:拓展发散思维的开放型新题型,训练观察、分析、归纳能力的实验型新题型,注重潜能的阅读理解型新题型,涉及生活实际的应用型新题型等等。新题型一方面着力培养学生分析问题,解决问题,知识迁移、转换、灵活应用,想象创新等能力。另一方面则更加突出了对联系自然社会、生产、生活实际等方面知识的考查。

由于新题型无论是内容还是形式都是新的,对学生来说完全是陌生的,这就给学生解题带来一定的难度,不少考生感到非常棘手,导致考试成绩不理想。究其原因是这些题型平时很少见到,课本中也不多见,导致训练的缺乏。因此我们特地组织了一批教学经验丰富的中、高级教师编写了这套丛书,希望能对学生在处理新题型方面有所裨益,让每一位考生从容面对中考。



使用说明

CONTENTS

典型题型

从易到难,从简到繁,详举典型例题.

点击历史

往年经典例题,为你把握中考脉搏.

专题演练

用练习检验效果,将疏漏一一解决.

思路指导

拥有最佳思路,才有高效解答.

雷区漂移

累积挖雷技巧,巧妙避让.

名师解析

老师点拨,快速提升的捷径.

能力存储

日积月累,知识就会积沙成塔.

专题演练解 & 答

详尽的解与答,方便自测学习效果.

例 7

下列实验记录合理的是().

- (A)用托盘天平称取 10.15g NaCl
(B)用 100mL 烧杯量取 75mL 蒸馏水

例 34

下列“化学之最”的叙述正确的是().

- (A)最简单的有机化合物是甲烷
(B)地壳中含量最多的金属元素是铁元素

化学新题型 全过关

专题演练

思路指导 先看清题目条件:镁条与过量稀盐酸反应,即镁条应该反应完,再看清 A、B、C、D 各项纵坐标表示什么参数,然后去判断正误.

雷区漂移

雷区漂移

- 在观察化学方程式是否正确时,除了看化学反应条件和反应是否符合事实等,还要看是否配平和化学式是否正确外,还要看 方面.

名师解析

名师解析

- 本题难点是同学们找不到解题的头绪,不知道先分析每一种纯净物中铁与氧元素的质量比,然后再根据结果进行组合,从而找到正确的答案.

能力存储

能力存储

- 原子团概念是在化学反应中作为一个整体参加反应,好像一个原子一样的原子集团,化学上常用“根”来对原子团命名,如氢氧根(OH)、碳酸根(CO₃)等.

化学新题型 全过关

专题演练解 & 答

目录

冲关要领



多种方法
搭配运用

第一关 判断型新题型.....006

- 典型题型.....008
- 点击历史.....030
- 专题演练.....034
- 专题演练解 & 答 232

冲关要领



六种题型有技巧，
平时练习常总结

第二关 技巧型新题型.....038

- 典型题型.....040
- 点击历史.....058
- 专题演练.....063
- 专题演练解 & 答 233

冲关要领



大胆联想，
自主创新

第三关 开放型新题型.....066

- 典型题型.....068
- 点击历史.....083
- 专题演练.....086
- 专题演练解 & 答 234

冲关要领



学科特色
重点突破

第四关 实验型新题型.....090

- 典型题型.....092
- 点击历史.....108
- 专题演练.....113
- 专题演练解 & 答 235

冲关要领



基础牢固占先机，
信息分析最关键

第五关 阅读理解型新题型....118

- 典型题型.....120
- 点击历史.....137
- 专题演练.....142
- 专题演练解 & 答 235

CONTENTS

冲关要领



审题是关键，
综合能力需培养

第六关 实验探究型新题型.....148

- 典型题型.....150
- 点击历史.....167
- 专题演练.....172
- 专题演练解 & 答 237

冲关要领



学科之间常联系，
创造精神最重要

第七关 综合型新题型.....178

- 典型题型.....180
- 点击历史.....194
- 专题演练.....198
- 专题演练解 & 答 238

冲关要领



生活常识，
勤于积累

第八关 应用型新题型.....202

- 典型题型.....204
- 点击历史.....224
- 专题演练.....228
- 专题演练解 & 答 239

全书结构

本章概述

典型题型

点击历史

专题演练

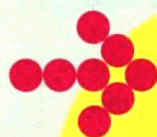
专题演练解 & 答

本书特色

- 完全配合最新课程标准
分章对新题型全面归纳，为你全面归纳总结。
- 经典例题，举一反三
收集提炼历年经典，细致讲解，做到举一反三。
- 精彩栏目，精心设计
随时提点的小栏目，帮你积累成功的力量。
- 全彩设计，轻松提高
全彩色配图，助你准确快速地理解题意。

第一关

提升推理、思辨能力的



判断型新题型



化学



如今中考题中判断型题占中考分数比例较大,判断题的知识点覆盖整个初中化学知识,解此类判断型题方法很多,主要有:直接判断法、能力型判断法、验证式判断法、逐步逼近判断法,还有排除选项等方法.在具体解题中注意不要孤立去考虑用什么方法,有时一个题可用多种方法求解,用自己最熟悉并且较简便的方法为最佳.

1

应用概念、反应原理、实验现象、化学式知识的直接判断法,如例 1 至例 8、例 24、例 27、例 28.

2

先通过计算后判断结果的间接判断,如例 9、例 10、例 29、例 30.

3

运用解题方法、技巧进行判断的能力型判断法,如例 11、例 12、例 14、例 15、例 16、例 17、例 18.

4

验证推断的验证式判断法,如例 34.

5

逐步逼近判断法,如例 13、例 20、例 21、例 22、例 23.

典型题型

例 1

下列变化中,属于化学变化的是()。

- (A)矿石粉碎 (B)石蜡熔化
(C)海水晒盐 (D)天然气燃烧

解

(A)矿石粉碎是由大的块状变成小的块状,只是形状发生了变化。

(B)石蜡熔化只是状态发生了变化。

(C)海水晒盐是将水蒸发,氯化钠晶体从溶液中析出只是状态发生了变化。

(D)天然气燃烧生成了新的物质,属于化学变化。 答案:(D)。



能力存储

- 化学变化又叫化学反应,当物质发生化学变化时,物质的化学组成、化学性质都发生改变。判断是物理变化还是化学变化的根本依据是:变化时有没有新物质生成。

例 2

世界是物质的,而物质又是在不断运动变化的,请你判断下列哪一种变化与其他三种变化有着本质上的不同()。



火药爆炸
(A)



衣服晒干
(B)



纸张燃烧
(C)



酒变酸
(D)

思路指导 先看清每幅图及图中文字,再依据物理变化、化学变化的本质去判断。



解 A图是火药爆炸有新物质生成. B图中是晾晒衣服,水份蒸发无新物质生成. C图中纸张燃烧有新物质生成. D图中酒变酸即生成了新的物质. 故B与其他三种变化有本质上的不同. 答案:(B).

例

3 下列物质中不含有原子团的是().

- (A)KCl (B)NaNO₃ (C)Al(OH)₃ (D)NH₄Cl

解 B中NO₃是原子团硝酸根.C中OH是原子团氢氧根.D中NH₄是铵根原子团. 答案:(A).

能力存储

- 原子团概念是在化学反应中作为一个整体参加反应,好像一个原子一样的原子集团.化学上常用“根”来对原子团命名,如氢氧根(OH⁻)、碳酸根(CO₃²⁻)等.

例

4 下列有关分子和原子的说法中,错误的是().

- (A)原子是由原子核和核外电子构成的
(B)保持水的化学性质的粒子是水分子
(C)分子的质量总比原子的质量大
(D)在化学反应中分子可分而原子不可分

解 原子由原子核和核外电子构成,即A项正确.分子是保持物质化学性质的最小粒子,故保持水的化学性质的是水分子,即B项正确.分子由原子构成,分子的质量比构成分子的原子的质量大,但不是比所有的原子大,即C项不正确.化学反应中反应物分子拆开成原子,原子重新结合成新的分子,故化学反应中分子可分而原子不可分. 答案:(C).

能力存储

- 分子是保持物质化学性质的最小粒子.原子是化学变化中的最小粒子.

例 5

随着化学工业的发展,能源的种类也变得多样化起来.最近,吉林市的小英家就使用了天然气做饭,天然气的主要成分是().

(A) CO

(B) CO_2 (C) H_2 (D) CH_4

解

答案:(D).



能力存储

• 天然气的主要成分是甲烷(CH_4),甲烷是无味,密度比空气小,难溶于水.是最简单的有机物,其物理性质是:无色

例 6

下列化学方程式书写正确的是().

(A) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ (B) $2\text{Fe} + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$ (C) $\text{KClO}_3 = \text{KCl} + \text{O}_2 \uparrow$ (D) $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

思路指导 判断一个化学方程式是否正确,一般要从以下几个方面去分析:

- ① 反应能否发生、是否符合这类反应的条件.
- ② 化学反应条件是否标注.
- ③ 反应物、生成物化学式是否正确.
- ④ 方程式是否配平.

解

A 项没写反应条件.

B 项不符合反应事实,铁在置换反应中应生成亚铁盐.

C 项没写反应条件且方程式没有配平. 答案:(D).



雷区漂移

• 在观察化学方程式是否正确时,除了看化学反应条件和反应是否符合事实等看是否配平和化学式是否正确外,还要看方面.



例 7 下列实验记录合理的是()。

- (A)用托盘天平称取 10.15g NaCl
- (B)用 100mL 烧杯量取 75mL 蒸馏水
- (C)用 pH 试纸测出某碱溶液的 pH 为 12
- (D)150mL 酒精和 50mL 蒸馏水混合在一起,得到 200mL 医用消毒酒精

解 A:托盘天平可准确称量至 0.1g,A 项中托盘天平称取 10.15g NaCl 是不准确的,故 A 项不合理。

B:量取 75mL 蒸馏水应该用 100mL 量筒而不是用 100mL 烧杯,故 B 项也不合理。

C:pH 试纸能测出整数值且碱溶液 $\text{pH}>7$,故 C 项合理。

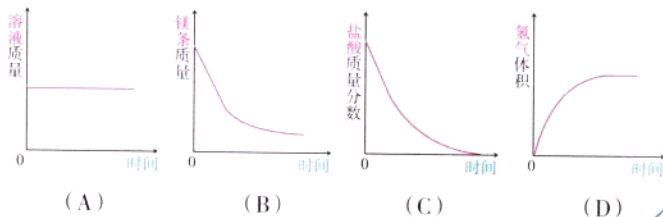
D:分子之间有间隔,故 150mL 酒精和 50mL 水混合后溶液体积应该小于 200mL,故 D 项不合理。

答案:(C)。

Teacher 名师解析

- 本题考点是化学实验基本操作的掌握及分子之间有间隔的性质。

例 8 将一定量的镁条投入过量的稀盐酸中,表示反应过程中变化关系的曲线正确的是()。

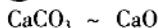


思路指导 先看清题目条件:镁条与过量稀盐酸反应,即镁条应该反应完.再看清 A、B、C、D 各项纵坐标表示什么参数,然后去判断正误.

解 $\text{Mg}+2\text{HCl}=\text{MgCl}_2+\text{H}_2\uparrow$,题给条件是稀盐酸过量,故盐酸质量分数随时间增加不应降为零.镁条应反应完全,故镁条质量应随时间增加而降为零.反应前溶液为稀盐酸,反应后溶液为过量稀盐酸和生成的 MgCl_2 溶液之和,故质量有变化.产生氢气体积应随反应进行逐渐增多直至反应完全时产生氢气体积不变. 答案:(D).

例 9 某石灰厂煅烧石灰石产生生石灰,若生产 1 008t 生石灰,需要含碳酸钙 90%的石灰石的质量为(相对原子质量:Ca-40,C-12,O-16)().
(A)1 620t (B)1 800t (C)1 900t (D)2 000t

解 设石灰石质量为 x :



$$100 \quad 56$$

$$x \cdot 90\% \quad 1\,008\text{t}$$

$$\frac{100}{x \cdot 90\%} = \frac{56}{1\,008\text{t}}, x = 2\,000\text{t}. \quad \text{答案: (D).}$$

Teacher 名师解析

• 本题的解题技巧是应用最简关系式 $\text{CaCO}_3 \sim \text{CaO}$ 直接计算.

例 10 在反应 $\text{A}+\text{B} \rightarrow \text{C}+\text{D}$ 中,20g A 与 7g B 恰好完全反应,生成了 16g C,则生成 D 的质量为().
(A)20g (B)7g (C)16g (D)11g



解 $mA+mB=mC+mD$, 所以 $20g+7g=16g+mD$, $mD=11g$. 答案:(D).



能力存储

• 化学反应前后质量不变即质量守恒定律的应用, 需要注意以下几点:

1. 质量守恒定律对化学变化有意义, 对

物理变化无意义.

2. 质量守恒定律不能用于体积守恒, 也不是反应前后分子数的守恒.

例 11 已知铁有三种氧化物 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 、 FeO , 现有某固体, 可能由一种或一种以上的铁的氧化物组成, 其中铁、氧元素的质量比为 21:8, 则该固体的组成为().

(A) 只含 Fe_3O_4

(B) 一定是 Fe_2O_3 、 FeO 的混合物

(C) 可能是 Fe_3O_4

(D) 其组成有三种情况

解 本题可应用极端假设法. 先分别算出三种氧化物 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 、 FeO 中铁、氧元素的质量比分别为: 56:24、21:8、56:16. 题给条件是铁、氧元素质量比为 21:8, 即单独 Fe_3O_4 就符合要求. 但 Fe_2O_3 与 FeO 中铁、氧元素质量一个大于 21:8, 一个小于 21:8, 故 Fe_2O_3 与 FeO 的混合物也符合要求. 因此该固体的组成有三种情况: ① Fe_3O_4 ; ② FeO 、 Fe_2O_3 ; ③ Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 、 FeO . 答案:(D).

Teacher 名师解析

• 本题难点是同学们找不到解题的头绪, 不知道先分析每一种纯净物中铁与

氧元素的质量比, 然后再根据结果进行组合, 从而找到正确的答案.

例 12 铜锌合金若干克经粉碎后与足量的稀盐酸充分反应, 过滤后, 得到的滤渣在空气中充分灼烧, 结果灼烧后的生成物质量与原合金质量相等, 则原合金中锌的质量分数为().

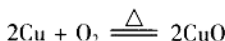
(A) 20%

(B) 40%

(C) 50%

(D) 80%

解 分析题给信息:铜锌合金与稀盐酸反应后滤渣是铜,铜在空气中灼烧是 $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$, 生成物 CuO 与原合金质量相等, 则说明与 Cu 反应的 O_2 的量与原混合物中锌的质量相等. 设锌的质量为 x , 则铜的质量为 $1-x$, 也知道 O_2 质量为 x :



$$2 \times 64 \quad 32$$

$$1-x \quad x$$

$$\frac{2 \times 64}{1-x} = \frac{32}{x}, x=0.2.$$

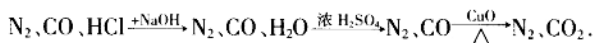
即锌的质量分数为 20%. 答案:(A).

Teacher 名师解析

- 本题难点是题目没有出现一个数据, 细分析题中给出的信息, 找出关系, 从而计算时不知从何下手. 技巧是一步步地仔 进行计算.

例 13 将 N_2 、 CO 、 HCl 三种气体的混合物依次通过 NaOH 溶液、浓硫酸、灼热的 CuO , 假定每次处理均能完全反应(或吸收), 则最后排出的气体是().
(A) HCl , CO (B) N_2 , CO_2 (C) N_2 , CO (D) N_2 , H_2O (气)

解 HCl 能与 NaOH 溶液反应, 浓硫酸有吸水性, CO 可与 CuO 反应, 练习时可用下面的格式很快得到答案.



答案:(B).

雷区漂移

- 不要只注意 HCl 与 NaOH 反应和 CO 与 CuO 反应, 而漏掉 CO 与 CuO 反应后 生成物有 CO_2 气体.



例

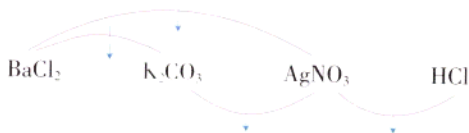
14 今有氯化钡、碳酸钾、硝酸银和盐酸等四种溶液,将它们两两混合,生成沉淀的反应有()。

(A)3个 (B)4个 (C)5个 (D)6个

思路指导 写出四种物质的化学式分别两两混合,看是否有沉淀后选择出正确答案。

解

四种物质两两混合看是否符合复分解反应条件,可用下列格式简化过程。



答案:(B)。

例

15 有三瓶失去标签的无色溶液: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、 Na_2CO_3 、 KNO_3 ,若只用一种试剂将它们一次性鉴别出来,应选用的试剂为()。

(A)HCl (B) BaCl_2 (C)NaOH (D) $\text{Ba}(\text{OH})_2$

思路指导 分别用A、B、C、D四种物质与题给物质反应,看是否有不同的反应现象。

解

可用下列格式简单判断出结果:

	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	Na_2CO_3	KNO_3
A.HCl	×	↑	×
B. BaCl_2	↓	↓	×
C.NaOH	↑	×	×
D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$	↑↓	↓	×