

举一反三解题

初中
化学

肖铝南 亚丁 编

经典

聚焦核心问题
突出授人以渔

—— 学科的重点、难点、疑点和综合问题
—— 围绕概念的正确使用、思路分析,展示
解题过程、解题秘招

“举一”

—— 典型例题

“反三”

—— 加深理解、拓展综合、考题回放



● 作者 强
● 依据 新
● 内容 精

上海科技教育出版社

JUYI
FANSAN
JIETI
JINGDIAN





举一反三 解题经典

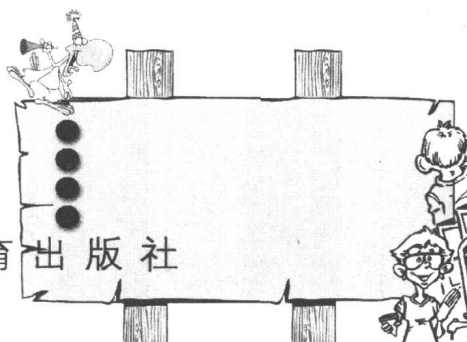
JIE TI JING DIAN



初中化学

肖铝南 亚 丁 编

上海科技教育出版社





举一反三解题经典

初中化学

肖铝南 亚 丁 编

策 划: 4+1 工作室

出版发行: 上海科技教育出版社

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址: www.sste.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 上海交通大学印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 17.25

字 数: 418 000

版 次: 2002 年 12 月第 1 版

印 次: 2002 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1 - 10 000

书 号: ISBN 7 - 5428 - 3008 - 2/G · 1881

定 价: 20.50 元

本社邮购地址: 上海市康健路 106 号

邮政编码: 200235

电话: 021 - 64700526

如有印装质量问题, 请与承印厂调换



写给同学的一封信

亲爱的同学：

你是否有过这样的困惑：学习刻苦努力，除了完成作业，每天还要学习到深夜，“畅游”在“题海”之中，可考试成绩就是不理想；而有的同学只要完成作业，就能轻轻松松取得好成绩。究竟是什么原因呢？答案非常简单——要有好的学习方法。

那么，习题要做吗？回答是肯定的。但怎样才能做题最少而收效最大呢？读了这套“举一反三解题经典”丛书，你就会找到答案。

每当学习一个新概念、新定理或新原理时，必须深刻理解其内涵和关键点，分析一下在什么条件下可以使用这些新概念、新定理或新原理，它们可以解决什么问题。然后对典型例题作仔细深入的分析，想一想可用哪些方法来解题，形成思路后再作解答。做完习题后再进行反思，如果变换一下条件、结论或形式，解题的思路会变吗？如果你能坚持用这种方法去学习，取得好成绩就离你不远了。

本丛书就是依据这个思路，根据最新的学科教学大纲和课程标准，由苏、浙、皖三省的重点名校一线特级、高级教师编写的，这里面融进了他们先进的教学理念和丰富的教学经验。书中聚焦了本学科的重点、难点、疑点等核心问题，通过对概念、定理、原理的阐述，使用时注意事项的提醒，典型例题及其三种变式（加深理解类、拓展综合类、考题回放类）的详细分析（解题关键点拨、易混淆概念的澄清）和解题秘招的提示，引领你深刻理解和掌握新概念、新定理或新原理，掌握解题方法，走出“题海”。

希望本丛书为你的学习助上一臂之力。

出版者

2002年12月



目 录

第一章 化学基本概念和原理	1
第一节 物质的变化和性质	1
物理变化和化学变化	1
相关问题 A 如何判断物理变化和化学变化	1
相关问题 B 物理变化和化学变化的区别和联系	3
物理性质和化学性质	4
相关问题 A 物理性质和化学性质的区别	4
相关问题 B 如何判断物理性质和化学性质	5
相关问题 C 物质性质与用途的关系	7
第二节 物质构成的奥秘	8
物质的组成	8
相关问题 A 元素、元素符号	9
相关问题 B 分子、原子、离子、化学式	10
原子结构	12
相关问题 A 原子的构成	12
相关问题 B 人类认识原子和分子的简史	15
化合价	15
相关问题 A 共价化合物和离子化合物	16
相关问题 B 如何根据化学式判断化合价	17
相关问题 C 如何根据化合价写出化学式	19
第三节 物质的分类	20
混合物和纯净物	20
相关问题 A 纯净物与混合物的区别和联系	20
相关问题 B 纯净物和混合物的判断	22
单质和化合物	23
相关问题 A 单质和化合物	24
相关问题 B 无机物和有机物	26
相关问题 C 酸、碱、盐、氧化物	27
第四节 质量守恒定律与化学方程式	28
质量守恒定律	28
相关问题 A 质量守恒定律的实质	28



相关问题 B 科学上的守恒关系	30
化学方程式	31
相关问题 A 化学方程式的意义	32
相关问题 B 化学方程式的书写	33
第五节 化学反应	34
四大基本反应类型	34
相关问题 A 化合反应和分解反应	34
相关问题 B 置换反应和金属活动性顺序	36
相关问题 C 复分解反应及其发生的条件	37
氧化反应、还原反应	39
相关问题 A 氧化还原反应	40
相关问题 B 氧化还原反应与四大基本反应类型的关系	41
燃烧、缓慢氧化、自燃、爆炸	42
相关问题 A 燃烧、缓慢氧化、自燃、爆炸之间的联系和区别	42
相关问题 B 燃烧、缓慢氧化、自燃、爆炸的应用	43
催化剂	46
相关问题 A 催化剂和催化作用	46
相关问题 B 有关 KClO_3 分解制取氧气	47
第六节 溶液	49
溶液的有关概念	49
相关问题 A 化合物、混合物、悬浊液、乳浊液、溶液之间的关系	49
相关问题 B 饱和溶液、不饱和溶液的区别和联系	51
溶解度及其影响因素	52
相关问题 A 溶解性和溶解度	52
相关问题 B 溶解度的影响因素和溶解度曲线	53
溶液的浓度	55
相关问题 A 溶液浓度的表示方法	55
相关问题 B 溶解度与溶液浓度的关系	56
相关问题 C 有关溶液的应用	57
物质的分离和提纯	58
相关问题 A 用物理方法进行分离和提纯	59
相关问题 B 用化学方法进行分离和提纯	60
第七节 溶液的导电性、酸碱盐的电离与溶液的 pH	62
电解质及其电离	62
相关问题 A 溶液导电性与电解质的电离	63
相关问题 B 电离方程式	64
溶液的酸碱性和酸碱度	65
相关问题 A 酸碱性与酸碱度的关系	66
相关问题 B 酸碱指示剂	66



第二章 元素化合物知识	68
第一节 空气和氧气	68
空气	68
相关问题 A 氧气发现简史	69
相关问题 B 空气的成分	69
相关问题 C 空气的污染及其防治	71
相关问题 D 空气中氧气含量的测定	73
相关问题 E 稀有气体	77
氧气	78
相关问题 A 氧气的性质和用途	79
相关问题 B 燃烧、缓慢氧化、自燃	83
相关问题 C 燃烧的条件与灭火原理	84
相关问题 D 易燃物与易爆物	87
第二节 水和氢气	88
水	88
相关问题 A 水是人类宝贵的自然资源	88
相关问题 B 水的污染及其防治	89
相关问题 C 水的性质和用途	91
相关问题 D 通电分解水实验	93
相关问题 E 水的组成与构成	95
氢气	95
相关问题 A 氢气的性质和用途	96
相关问题 B 氢气还原氧化铜的实验	97
第三节 碳和碳的化合物	99
碳的几种单质	99
相关问题 A 金刚石与石墨的主要物理性质和用途	99
相关问题 B 无定形碳的性质和用途	101
相关问题 C 单质碳的化学性质	102
碳的氧化物	105
相关问题 A 一氧化碳的性质和用途	105
相关问题 B 二氧化碳的性质和用途	108
碳酸盐	110
相关问题 A 碳酸钙	110
相关问题 B 其他碳酸盐	113
第四节 常见的有机化合物	114
相关问题 A 有机化合物	115
相关问题 B 甲烷	117
相关问题 C 乙醇	119
相关问题 D 乙酸	121



相关问题 E 煤和石油	122
第五节 铁、镁、铝	123
铁	123
相关问题 A 铁的性质和用途	123
相关问题 B 铁制品的锈蚀和防锈	126
相关问题 C 生铁和钢	128
镁	128
相关问题 A 镁的性质和用途	129
铝	130
相关问题 A 铝的性质和用途	130
第六节 酸 碱 盐	132
酸	132
相关问题 A 溶液的导电性	135
相关问题 B 电离 电离方程式	136
相关问题 C 几种常见的酸 酸的通性	137
相关问题 D 溶液的酸碱性与溶液的酸碱度	144
碱	147
相关问题 A 几种常见的碱	148
相关问题 B 碱的通性	149
盐	151
相关问题 A 几种常见的盐	152
相关问题 B 盐的性质	154
相关问题 C 化学肥料	159
 第三章 化学与社会生活	 161
第一节 化学——社会生活的中心科学	161
化学与日常生活	161
相关问题 A 日常生活中的化学	161
相关问题 B 化学与工农业生产	163
化学与现代科技	165
相关问题 A 化学与能源	165
相关问题 B 化学与新材料	167
第二节 化学物质与健康	167
人体化学	167
相关问题 A 组成人体的元素	168
相关问题 B 人类的营养物质	169
化学与健康	171
相关问题 A 烟、酒、茶的化学	171
相关问题 B 食品化学	172



相关问题 C 药物化学	173
第三节 保护好我们的环境	175
环境污染,挑战人类	175
相关问题 A 大气污染	175
相关问题 B 水污染	178
相关问题 C 居室污染	179
环境保护对策	180
相关问题 A 保护我们共同的家园	180
相关问题 B 环境保护,从我做起	182
第四章 化学计算	184
第一节 有关化学式的计算	184
相关问题 A 相对原子质量的计算	185
相关问题 B 相对分子质量的计算	186
相关问题 C 求元素的质量比	187
相关问题 D 求元素的质量分数	190
相关问题 E 求元素的原子个数之比	193
相关问题 F 求元素的质量	194
相关问题 G 有关物质纯度的计算	195
第二节 有关化学方程式的计算	196
相关问题 A 根据质量守恒定律的计算	196
相关问题 B 已知一种纯净物(反应物或生成物)质量的计算	198
相关问题 C 混合物中只有一种物质参加反应的计算	200
相关问题 D 两种以上物质组成的混合物参加反应的计算	201
相关问题 E 有关化学方程式的综合计算	203
第三节 有关溶质的质量分数的计算	205
相关问题 A 已知溶质质量、溶剂质量、溶液质量、溶质质量分数中的两者, 求其余两者	205
相关问题 B 溶解度与溶质质量分数之间的换算	206
相关问题 C 溶液去水浓缩或加水稀释的计算	208
相关问题 D 溶质质量分数的计算中,涉及溶液体积的计算	209
相关问题 E 溶液与化学方程式的综合计算	210
第五章 化学实验	213
第一节 化学实验基本操作	213
药品的取用	213
浓酸、浓碱的使用	213
仪器的连接	213
检查装置的气密性	214

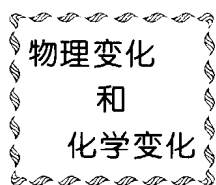


物质的加热	214
玻璃仪器的洗涤	214
过滤	214
蒸发	214
物质的称量	214
配制一定溶质质量分数的溶液	215
测定溶液的 pH	215
相关问题 A 药品的取用	216
相关问题 B 浓酸、浓碱的使用	218
相关问题 C 仪器的连接	218
相关问题 D 检查装置的气密性	219
相关问题 E 物质的加热	220
相关问题 F 玻璃仪器的洗涤	221
相关问题 G 过滤	223
相关问题 H 蒸发	223
相关问题 I 物质的称量	224
相关问题 J 配制一定溶质质量分数的溶液	226
相关问题 K 测定溶液的 pH	227
第二节 气体的制取、净化、收集和性质	228
气体的制取	228
气体的净化	229
气体的收集	230
气体的性质	230
相关问题 A 气体的制取	231
相关问题 B 气体的净化	233
相关问题 C 气体的收集	234
相关问题 D 气体的性质	235
第三节 物质的检验 分离 提纯	236
物质的检验	236
相关问题 A 物质的鉴定	240
相关问题 B 物质的鉴别	240
相关问题 C 物质的推断	242
物质的分离和提纯	244
相关问题 D 物质的分离和提纯	245
综合实验	247
参考答案	250



第一章 化学基本概念和原理

第一节 物质的变化和性质



没有生成其他物质的变化叫做物理变化。生成了其他物质的变化叫做化学变化(又叫做化学反应)。

注意事项 物理变化通常伴随着形状、状态等变化的现象。化学变化过程中常伴随着发光、发热、变色、放出气体、生成沉淀等现象。

物理变化和化学变化的本质区别是“是否有新物质生成”。物理变化仅改变物质的物理性质(如聚集状态、密度、溶解性、导电性能等);化学变化则指物质的组成、化学性质、特征均发生改变的变化。

物质变化是一个错综复杂的过程,要将生产、生活里或自然界里所发生的变化截然地分为物理变化和化学变化,是十分困难的。

实际上物理变化、化学变化、有机体的变化直至人的思维都属于物质不同层次的运动形式,任何一种高级运动形式都必然地联系或包含着相应的低级运动形式,因此我们说:化学变化中一定伴随物理变化,而物理变化过程中不一定有化学变化。



相关问题 A 如何判断物理变化和化学变化



例题

下列变化中,哪些属于物理变化?哪些属于化学变化?

- (1) 瓷碗破成碎片。
- (2) 石蜡熔化成液态。
- (3) 湿衣服被晒干。
- (4) 天空中的云变成雨。
- (5) 铁在潮湿的空气中生锈。
- (6) 纸张燃烧。
- (7) 加热碱式碳酸铜绿色粉末,变成黑色物质,并有小水滴和气体生成。
- (8) 将(7)中变化生成的气体通入澄清的石灰水中,石灰水变浑浊。

通解通法 这是一类根据变化结果来判断变化形式的题型,可直接根据变化后有无新



D. 抹在墙上的石灰浆逐渐变硬

(2000·山西高中、中专招生统一考试题)



相关问题 B 物理变化和化学变化的区别和联系



例题

蜡烛燃烧时()。

- A. 只发生物理变化 B. 只发生化学变化
C. 先发生化学变化后发生物理变化 D. 既发生化学变化,也发生物理变化

通解通法 首先根据变化过程中有无新物质生成来判断变化形式,然后根据化学变化过程中往往伴随着物理变化发生,但在物理变化过程中,一定不发生化学变化的二者间伴生关系进行判断。

巧解巧法 化学变化必然伴随物理变化。物理变化必然不伴随化学变化。

解题过程 蜡烛芯线燃烧时由于产生了热量,使蜡熔化成蜡油,在这个变化中蜡没有变成别的物质属于物理变化,然后蜡油被点燃产生亮光,同时生成了二氧化碳和水,这个变化中有新物质生成,所以又是化学变化,因此选 D。

变式 1——综合分析类

1. 下列关于化学变化和物理变化关系的几种说法中,正确的是()。

- A. 在物理变化过程中一定有化学变化发生
B. 在化学变化过程中往往会同时发生物理变化
C. 物理变化和化学变化不会同时发生
D. 不加热就发生的变化一定是物理变化,需要加热发生的变化才是化学变化

解题秘招 物质发生化学变化时往往伴随着物理变化发生,而物理变化过程中却不发生化学变化。有的化学变化需要加热,有的化学变化不需要加热。

变式 2——加深理解类

2. 加热某固体物质产生了气体,对于这一变化的分析正确的是()。

- A. 属于化学变化
B. 属于物理变化
C. 如果是化学变化,就不可能存在物理变化
D. 可能是物理变化,也可能是化学变化

解题秘招 本题通过对变化过程中的现象描述来判断变化的归属。单纯通过变化中产生的现象或物质聚集状态的改变是不能判断变化归属的,因化学变化中又常常伴随着物理变化,固体物质受热产生了气体,可能由物理变化引起,也可能由化学变化引起。

变式 3——扩展综合类

3. 下列变化可能属于化学变化,也可能属于物理变化的是()。

- A. 燃烧 B. 爆炸 C. 熔化 D. 冷凝

解题秘招 首先要搞清“燃烧”、“爆炸”、“熔化”、“冷凝”等概念的含义和外延,能列举一些事例。



变式4——考题回放类

4. 在燃烧匙里放少量白糖加热,白糖会慢慢熔化成液体,这时白糖发生了什么变化?若继续加热,白糖会逐渐变黑,并能闻到一股焦味,这时白糖发生的变化属于什么变化?

(1999·吉林省初中毕业会考、高中招生考试)

解题秘招 解此题的关键是理解两类变化的本质区别——有无新物质生成。本题结合学生生活实际,借助实验现象描述,要求学生对两类变化作出准确判断。白糖受热熔化,由固体变为液体,只是状态发生改变;白糖烧焦变黑,便不再是白糖,而变成新的物质——炭黑。

物理性质

和

化学性质

物质不需要发生化学变化就表现出来的性质叫物理性质,物质在发生化学变化时表现出来的性质叫化学性质。

注意事项

物质的性质是物质的固有属性,在物质不发生变化时它是固定不变的。但当物质发生变化时,其性质就要发生变化,当物质发生物理变化时,其物理性质就发生变化;当物质发生化学变化时,因为生成了新物质,其化学性质就发生了变化。

物理性质在通常情况下(即不需要发生化学反应,不生成新物质)就能表现出来,就可以感知或测知,如可感知的物理性质有:颜色、状态、气味、味道、光泽、传热性等,可通过仪器测量的物理性质有:熔点、沸点、密度、硬度、溶解度、导电性等。化学性质只有在化学反应时才能表现出来,如氢气能在空气中燃烧的性质,只有在点燃氢气和氧气的条件下,发生化学反应时才能表现出来,所以说氢气具有可燃性。描述化学性质的用语除直接说“某物质和某物质在某某条件下能发生反应生成某某物质”(即用化学方程式表示)外,还可用可燃性、还原性、酸性、稳定性等等词语表示。

物质的物理性质和化学性质既有区别又有联系,区别在于物理性质是物质的分子结构和组成均不发生变化时表现出来的性质,而化学性质是物质的分子组成和结构发生变化时表现出来的性质;联系是它们都是物质的固有属性,它们共同描述物质的存在。

物质的性质和物质的变化也是既有联系又区别的两个概念,区别是物质的性质指物质固有的特性,不同的物质有不同的性质;物质的变化是指一个过程,是有序的、动态的,在这个过程中物质性质在变化。联系在于物质的性质是物质发生变化的内因,性质决定能否发生变化,而变化是性质的具体表现。



相关问题 A 物理性质和化学性质的区别



例题 1

物质的_____、_____、_____、_____、_____、_____和_____等性质都属于物理性质;物质的化学性质是指_____。

通解通法 此题是基本概念题,只要对概念**理解**了就可解答;也是最有价值的问题,只要真正理解了概念,其他有关这方面的试题也就迎刃而解了。但解题时须注意这种试题的表述方法,对物理性质用“属于”,所以是对物理性质的表现性描述,而化学性质用“**是**”,



因而应对此概念作出准确的定义。

解题过程 颜色、状态、气味、熔点、沸点、密度、硬度、溶解性、(味道、导电性、光泽、传热性)等都属于物理性质,化学性质是指化学变化时表现出来的性质。

例题 2 下列粒子能保持氢气化学性质的是()。

- A. $2H^+$ B. H^+ C. H_2 D. H

通解通法 根据“分子是保持物质化学性质的最小粒子”的说法可得出结论。

巧解巧法 方法一:根据化学性质的定义,抓住“物质”一词,这里的物质是指有固定组成的物质。

方法二:根据化学变化的定义,只有氢气分子能发生化学变化,因而只有它具有固定的化学性质。

解题过程 A、B项都是离子,可以形成不同物质,因此不能保持某物质的化学性质;D项表示的是氢原子或氢元素,都不能确定氢气的化学性质;只有C项表示氢气分子,当发生变化时能表现出化学性质。

变式 1——拓展综合类

1. 保持水化学性质的是()。

- A. 氢元素和氧元素 B. 2个氢原子和1个氧原子
C. 水分子 D. 水分子中的电子数

解题秘招 分子是保持物质化学性质的最小粒子,比分子更小一层次的粒子就不能保持物质的化学性质。

变式 2——联系联想类

2. 试分析下列各句是描写物质的性质还是变化?

- (1) 红磷能燃烧
(2) 红磷燃烧了
(3) 蔗糖能溶解于水
(4) 蔗糖在水中溶解

解题秘招 首先要弄清物质的性质与物质变化的区别,基本思路是:性质是物质的属性,物质具有的属性不等于已得到具体表现,而物质的变化无论是物理变化还是化学变化,都是证明物质所具有的物理性质或化学性质,它是物质性质的实施过程,能得出某一性质中的某一结论。



相关问题 B 如何判断物理性质和化学性质

例题 下列物质的性质:①活性炭的吸附性;②碳酸的不稳定性;③盐酸的酸性;④盐酸的挥发性,其中属于化学性质的是()。

- A. ①④ B. ②③ C. ②④ D. ①②

通解通法 这是一道组合式选择题,每个选项中都包含2条性质,首先要搞清4条性质的所属关系。物质的颜色、状态、气味、熔点、沸点、密度、硬度、溶解性、味道、导电性、光



泽、传热性等都属于物理性质;而可燃性、还原性、酸碱性、稳定性等属于化学性质。

巧解巧法 可根据物质在表现这些性质时是否发生了化学变化来判断,当发生了化学变化时就是化学性质,否则就是物理性质。

解题过程 ①活性炭的吸附性是由活性炭吸附物质而引起的,而吸附过程仅仅是一个物理过程,所以是物理性质;②碳酸的不稳定性是由碳酸分解而引起的,碳酸分解是化学变化,因而是化学性质;③盐酸的酸性是由盐酸溶于水电离出氢离子而引起的,这一过程是化学过程,所以盐酸的酸性是化学性质;④盐酸的挥发性因为氯化氢分子的运动引起的,是物理过程,所以盐酸的挥发性是物理性质。②③属于化学性质,所以选B。

变式1——加深理解类

1. 下列属于物质化学性质的是()。

- A. 颜色、状态 B. 密度、硬度
C. 溶解性 D. 可燃性、氧化性

解题秘招 直接对照物理性质的举例即可。

2. 下列有关物质的各种性质中,属于物理性质的是()。

- A. 碳酸具有不稳定性 B. 稀硫酸具有酸性
C. 浓硫酸具有脱水性 D. 浓盐酸具有挥发性

解题秘招 根据物质在表现上述性质时是否需要发生化学反应而定。

变式2——概念延伸类

3. 下列物质的性质中,属于化学性质的是()。

- A. 水总是往低处流
B. 澄清石灰水能检验二氧化碳
C. 冰能浮于水面上
D. 液态氧是蓝色的

解题秘招 看以上性质表现过程中是否发生了化学反应。

变式3——纵横联系类

4. 下列叙述不属于氧气物理性质的是()。

- A. 使带火星的木条复燃
B. 密度比空气略大
C. 没有颜色、没有气味
D. 不易溶于水

解题秘招 无论是物质的物理性质还是化学性质,都是物质的特有属性,但化学性质一定在化学变化中表现出来,此类题的解答利用化学变化与化学性质联系,可采用反证法解答。

5. 关于下列现象的描述中,属于化学性质的是()。

- A. 镁有银白色金属光泽,金有金黄色金属光泽,镁和金都有良好的导电、导热性
B. 在空气中点燃镁带会发出耀眼的强光,放出大量的热,生成白色粉末状氧化镁
C. 把冰块放在高于 0°C 的地方就会变成液态水,将水加热到 100°C 就会变成水蒸气
D. 酒精、蜡烛燃烧都能生成二氧化碳和水

解题秘招 概念的辨析是在掌握了概念实质区别的基础上进行的,只有掌握了实质区别,才能正确地地区分不同的概念。



相关问题 C 物质性质与用途的关系

例题

根据物质的物理性质确定用途的是()。

- A. 氮气作灯泡的保护气 B. 用铁作铁锅
C. 汽油作燃料 D. 镁光照相

通解通法 物质性质决定其用途,即所谓物尽其用。物质的颜色、状态、气味、熔点、沸点、密度、硬度、溶解性、味道、导电性、光泽、传热性等属于物理性质,可燃性、还原性、酸碱性、稳定性等属于化学性质,将决定其用途的某种性质与以上性质对照即可找到答案。

巧解巧法 根据题中所列用途联系其作用过程,此过程如果是物理变化就是物理性质,如果是化学变化就是化学性质。

解题过程 A项是利用氮气的稳定性,为化学性质;B项中,只发生物理变化,是物理性质;C项是利用汽油的可燃性,是化学性质;D项中,发生化学变化,是化学性质。因而选B。

变式 1——加深理解类

1. 下列不是根据物质的化学性质而确定用途的是()。

- A. 用铝作导热材料
B. 氩气和氮气作灯泡保护气
C. 用CO冶炼金属
D. 石灰石作生产石灰的原料

解题秘招 根据物质在起此种用途时所发生或不发生的变化是物理变化还是化学变化来确定它是物理性质还是化学性质。

变式 2——综合联系类

2. 以下属于化学性质的是()。

- A. 铜丝有良好的导电性
B. 铜锈是一种绿色的固体
C. 冰能浮于水面上
D. 铁在潮湿的空气中会生锈

解题秘招 这是一类用途与性质关系、性质、变化、联系实践等综合性试题,解题时一定要抓住变化的实质。

变式 3——综合应用类

3. 下列各物质如何根据它们的物理性质或化学性质来进行鉴别?

- (1) 水、汽油、浓盐酸、乙醇、石灰水
(2) 水、乙醇、汽油三种液体(不用嗅气味的方法)
(3) 三种白色固体:食盐、糖和纯碱(不用辨别味道和溶解性的方法)

解题秘招 解此类试题一般先考虑用简单方法,如观察其性质、状态、颜色、闻气味、尝味道(确定无毒物质)等;当用这些简单方法不能鉴别时,再考虑用溶解方法或化学方法等。