

知识点·考点·考题对照手册

初中化学



- 集中展示近年中考考点
- 对照分析全国中考试题

四川辞书出版社

知识点·考点·考题对照手册

(初中化学)

苏工业学院图书馆
藏书章

四川辞书出版社

1992年·成都

(川)新登字009号

责任编辑 戴 雯

封面设计 李 强

技术设计 周世清

知识点·考点·考题对照手册
(初中化学)

出 版: 四川辞书出版社
成都市盐道街三号
发 行: 四川省新华书店
印 刷: 四川省金堂新华印刷厂
开 本: 787×1092毫米 1/32
版 次: 1992年10月第一版
1992年10月第一次印刷
印 张: 3.5 字数: 210 千
印 数: 1—8,880 册

ISBN 7—80543—228—7/G·47

定价: 3.75 元

编写说明

为使广大初中毕业生进一步明确毕业会考的性质和要求，熟悉考试的形式特点，并系统地比较研究近年全国各省市初中毕业（升学）会考试题的发展变化，掌握考试的重点及热点，从而加强广大师生复习的针对性，提高复习效率，培养学生考试应变能力，并取得令人满意的升学成绩，我们编写了《知识点·考点·考题对照手册》一书，供广大师生学习和复习时参考。

本《手册》根据国家教委最新颁布的修订大纲精神，将教材中知识加以分门别类，然后精选出近年全国各省市初中毕业（升学）会考中的考点、考题进行对照。它不仅是集大纲要求、考点考题、考查方式于一体的工具书，也是熔资料、训练、评价多种功能于一书的教学参考资料。

本《手册》分索引目录、正文及参考答案三部分。索引目录根据大纲精神，按中考要求将教材中知识加以分门别类。正文与教学同步编排，首先出示知识点，然后再列出一至数个考点、考题与之对照。所有考点均通过本知识点下出现过的不同类型、层次、角度的典型考题加以体现。参考答案列出了全部试题的答案，及部分难度大、综合性强的试题的解题思路或详解。

本《手册》由历届中考命题人员、评卷负责人及教学经验丰富的教师编写。适用于初中毕业的应届和往届学生。对

于高三学生系统复习初中知识、教师在教学过程中的命题和拼题尤其具有参考价值。

本《手册》分数学、物理、化学、生物、英语五分册。本册为初中化学，由刘思华、杨霖、肖融、赵达非、李楠、夏斌、秦跃明、陈曦、孙庆新选编。

编者

1992年5月

目 录

绪 言

什么是化学……………(1) (227)

物质的变化——物理变化、化学变化……(1) (227)

物质的性质——物理性质、化学性质……(4) (227)

氧 分子和原子

空气的成分……………(4) (227)

空气的污染和防止污染……………(5) (227)

氧气的物理性质和化学性质……………(6) (227)

化合反应、分解反应、氧化反应……………(7) (228)

燃烧和燃烧的条件、缓慢氧化和自燃……(8) (228)

氧气的用途……………(9) (228)

氧气的实验室制法……………(9) (228)

催化剂和催化作用……………(10) (228)

氧气的工业制法……………(11) (229)

分子……………(11) (229)

混和物和纯净物……………(12) (229)

原子和原子的组成……………(14) (229)

原子量……………(15) (229)

元素和元素符号……………(16) (229)

单质和化合物、氧化物……………(17) (229)

元素的游离态和化合态……………(18) (229)

分子式、分子量(式量).....	(19)	(229)
根据分子式(化学式)的计算.....	(20)	(230)
质量守恒定律.....	(27)	(231)
化学反应方程式及其配平.....	(30)	(231)

氢 核外电子的排布

水的污染和防止污染.....	(31)	(232)
水的物理性质.....	(32)	(232)
水的组成.....	(32)	(232)
氢气的实验室制法.....	(34)	(232)
原子团.....	(35)	(233)
氢气的物理性质和化学性质.....	(36)	(233)
氧气-还原反应	(40)	(234)
氢气的用途.....	(41)	(234)
核外电子排布的初步知识.....	(41)	(234)
离子、离子化合物、共价化合物.....	(50)	(236)
化合价、化合价和分子式的关系.....	(52)	(236)
根据化学方程式的计算.....	(58)	(237)

碳

金刚石、石墨、无定形碳、同素异形

现象.....	(73)	(262)
碳的化学性质.....	(73)	(263)
二氧化碳的物理性质和化学性质.....	(74)	(263)
二氧化碳的实验室制法.....	(78)	(264)
二氧化碳的用途.....	(81)	(264)
一氧化碳的物理性质和化学性质、 一氧化碳的毒性.....	(81)	(264)
碳酸钙.....	(90)	(266)

甲烷..... (91) (266)

溶液

溶液、溶质和溶剂，水是常用的溶剂... (93) (266)

物质的溶解过程..... (94) (267)

饱和溶液和不饱和溶液..... (94) (267)

溶解度、固体物质的溶解度与温度

的关系..... (97) (267)

溶解度曲线..... (98) (267)

气体的溶解度..... (101) (268)

关于溶解度的简单计算..... (102) (268)

物质的结晶..... (104) (269)

结晶水和结晶水合物、风化和潮解..... (106) (270)

混和物的分离、过滤、结晶、重结晶... (107) (270)

溶液的浓度..... (110) (270)

关于溶液浓度的计算..... (110) (270)

酸、碱、盐

溶液的导电性..... (119) (272)

电解质与非电解质的初步概念..... (120) (272)

常见酸、碱、盐的电离方程式..... (121) (272)

酸、碱、盐是电解质，酸、碱、盐的

初步概念..... (122) (273)

几种常见的酸..... (123) (273)

复分解反应..... (132) (274)

酸的命名和通性..... (133) (274)

金属活动性顺序..... (134) (274)

中和反应..... (138) (274)

pH 值的含义 (139) (275)

两种常见的碱——氢氧化钠和氢氧化钙

化钙·····	(143)	(275)
碱的命名和通性·····	(152)	(277)
盐的分类和命名·····	(153)	(277)
盐的性质·····	(155)	(277)
化学肥料—氮肥、磷肥、钾肥·····	(179)	(281)
酸性氧化物和碱性氧化物·····	(180)	(281)
单质、氧化物、酸、碱、盐间衍生关系和相互反应的初步规律·····	(186)	(282)
学生实验		
化学实验基本操作·····	(202)	(288)
粗盐的提纯·····	(212)	(289)
配制一定质量百分比浓度的溶液·····	(215)	(290)
氧气、氢气、二氧化碳的制取和性质·····	(216)	(290)
酸、碱、盐的性质，酸、碱、盐的实验习题·····	(222)	(292)
参考答案·····	(227)	

绪 言

什么是化学

1. 化学是一门基础自然科学，它研究物质的_____以及合成等。

2. 化学成为一门科学开始于()。

- A. 对空气组成的研究
- B. 质量守恒定律的确定
- C. 电子的发现
- D. 用原子——分子论研究化学反应

3. 世界上首先合成了核糖核酸的国家是()。

- A. 中国
- B. 美国
- C. 日本
- D. 苏联

4. 我国有些化学工艺发明较早，像____、____、____都是世界闻名的。

物质的变化——物理变化、化学变化

1. 化学变化的特征是()。

- A. 有颜色变化
- B. 有新物质生成
- C. 发光发热
- D. 有气体放出

2. 下列说法正确的是()。

- A. 在物理变化的过程里一定发生化学变化
- B. 在化学变化的过程里，一定同时发生物理变化
- C. 化学变化和物理变化不会同时发生
- D. 酒精燃烧时，只能有化学变化

3. 下列现象属于化学变化的是()。

- A. 冰融化成水 B. 蜡烛受热熔化
C. 矿石粉碎 D. 镁带的燃烧

4. 下列几种变化中, 属于物理变化的是()。

- A. 钢铁生锈 B. 石蜡熔化
C. 纸张着火 D. 食物腐败

5. 下列变化中, 属于物理变化的是()。

- A. 火药爆炸 B. 煤的燃烧
C. 矿石粉碎 D. 钢铁生锈

6. 镁带在空气中点燃所发生的变化是化学反应, 因为变化中有()。

- A. 耀眼的强光 B. 热量放出
C. 颜色改变 D. 氧化镁生成

7. 下列变化属于化学变化的是()。

- A. 冰块融化 B. 干冰气化
C. 缓慢氧化 D. 空气液化

8. 用下列方法均可制取氧气, 其中属于物理变化的是()。

- A. 加热 KClO_3 和 KMnO_4 的混和物
B. 加热 KMnO_4 C. 电解水
D. 分离液态空气

9. 下列变化属于化学变化的是()。

- A. 用工业方法制取氧气
B. 用二氧化碳制干冰
C. 木炭使红墨水褪色
D. 硫酸铜晶体失去结晶水

10. 下列各种情况下, 无化学反应发生的是()。

- A. 二氧化碳溶于水
- B. 氢气和空气混和
- C. 氢气和氧化铜粉末接触
- D. 石灰水长期暴露在空气里
- E. 一氧化碳吸入人体

11. 下列变化属于物理变化的是()。

- A. 氢气冶炼金属
- B. 在一定条件下, 氧气可变为淡蓝色的液体
- C. 蜡烛在氧气中燃烧
- D. 用稀盐酸除掉暖瓶中的水垢

12. 下列变化中, 属化学变化的是()。

- A. 常温下氢气和氧气混和
- B. 二氧化碳气体经压缩成固体
- C. 把硫酸钡投入水中
- D. 把氧化钾投入水中

13. 下列变化中, 有化学变化的是()。

- A. 海水经日晒后析出食盐晶体
- B. 晶体硫酸铜受热后变为白色固体
- C. 干冰变为二氧化碳气体
- D. 用液化空气制取氧气

14. 下列各组物质的变化, 前者是化学变化, 后者是物理变化的是()。

- A. 从液态空气中分离出氧气; 使二氧化碳气体变成干冰
- B. 钢铁制品生锈; 火药爆炸
- C. 白磷在空气中自燃; 冰变成水
- D. 浓盐酸挥发; 纸张燃烧

15. 下列每组中的三个变化都为化学变化的是()。

- A. 水电解、水蒸发、液化空气制氧气
- B. 二氧化碳变为干冰、白磷自燃、蜡烛熔化
- C. 钢铁生锈、火药爆炸、蓝矾高温变色
- D. 缓慢氧化、食物腐烂、火碱吸收二氧化碳

16. 水结冰时, 水分子没有变化, 只是_____发生了变化。

物质的性质——物理性质、化学性质

1. 下列叙述中, 属于物理性质的是()。

- A. 汽油具有挥发性
- B. 一氧化碳具有可燃性
- C. 碳具有还原性
- D. 氢氧化钠具有碱性

2. 下列有关物质的性质属于物理性质的是()。

- A. 活性炭的吸附性
- B. 浓盐酸的挥发性
- C. 碳酸的不稳定性
- D. 一氧化碳的毒性

3. 下列性质属于物理性质的是()。

- A. 溶液的酸碱性
- B. 金属的活动性
- C. 物质的还原性
- D. 物质的色和态

氧 分子和原子

空气的成分

1. 下列关于空气的说法中, 正确的是()。

- A. 空气是一种化合物
- B. 空气是几种元素的混和物
- C. 空气是几种化合物的混和物
- D. 空气是几种单质和几种化合物的混和物

2. 空气中氧气和氮气的比约为 1 : 4, 这是指它们的 (C)。

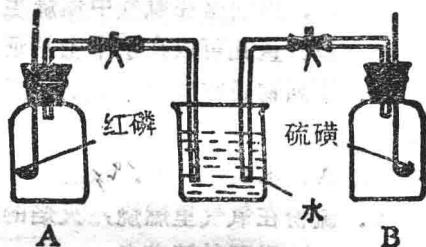
- A. 质量比 B. 质量百分比
C. 体积比 D. 分子量之比

3. 空气中两种成分共占体积大致为 99% 的是 (B)。

- A. 水蒸气和二氧化碳 B. 氧气和氮气
C. 氧气和二氧化碳 D. 氮气和稀有气体

4. 空气的成分以 氮气、氧气 为主, 其中 氮气 约占空气体积的 1/5, 氧气 约占空气体积的 4/5。

5 如图所示: A、B 两瓶的燃烧匙内分别盛有适量的红磷和硫磺, 在等体积的充有与大气等压的空气中的集气瓶中燃烧, 当完全燃烧后, 让两瓶冷却至室温, 再打开两边弹簧夹, 可看到的现象是_____。



空气的污染和防止污染

1. 下列反应的生成物不污染空气的是 (B)。

- A. 硫在空气中燃烧 B. 氢气在空气中燃烧
C. 氢气在氯气中燃烧 D. 碳在空气中燃烧

2. 下列排放到空气中的物质不使空气受到污染的是 (D)。

- A. 煤燃烧后产生的烟
B. 石油化工厂排放的废气
C. 汽车排出的尾气
D. 氢气在空气中燃烧的产物

氧气的物理性质和化学性质

1. 对氧气物理性质叙述正确的是(C)。
 - A. 易溶解于水
 - B. 在标准状况下密度比空气略小
 - C. 在 -183°C 时变为淡蓝色的液体
 - D. 在 -218°C 时变成白色固体
2. 下面有关氧气性质的说法, 正确的是(A)。
 - A. 氧气是没有颜色的, 所以液氧也是无色的液体
 - B. 氧气与碳接触在常温下是不会发生化学反应的
 - C. 细铁丝在氧气中燃烧生成三氧化二铁
 - D. 鱼儿可以在水中生活证明氧气易溶于水
3. 下列物质在氧气中燃烧, 只生成白色固体物质的是(C)。
 - A. 木炭
 - B. 铁丝
 - C. 镁
 - D. 磷
4. 硫粉在氧气里燃烧, 火焰的颜色是(E)。
 - A. 微弱的淡蓝色
 - B. 蓝色
 - C. 黄色
 - D. 苍白色
 - E. 明亮的蓝紫色
5. 下列关于实验现象的描述, 正确的是(C)。
 - A. 镁带在空气中燃烧火星四射
 - B. 硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰
 - C. 氢气在氯气中燃烧发出苍白色火焰
 - D. 木炭在氧气中完全燃烧发出淡蓝色火焰
6. 一种物质在空气中燃烧发出淡蓝色火焰, 在纯氧中燃烧发出蓝紫色火焰, 则这种物质是(D)。
 - A. 磷
 - B. 碳
 - C. 铁
 - D. 硫
7. 氧气是一种化学性质比较活泼的气体, 它能跟许多物质发生反应, 同时放出热量。它在氧化反应中提供氧, 具

有助燃性，是一种常用的氧化剂。

8. 由于空气中氧气约占21% (按体积计算)，所以硫在空气中燃烧发出淡蓝色的火焰，而在氧气中燃烧则发出蓝紫色火焰，生成了一种叫(填名称)二氧化硫的气体，该反应的化学方程式为 $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$ 。

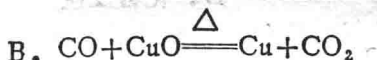
9. 铁丝在氧气里燃烧的实验中，铁丝上系一根火柴的作用是助燃，集气瓶内放少量水或细砂的作用是防止火星溅入瓶底使瓶破裂，铁丝燃烧时观察到的现象是火星四射 放热 有黑色固体生成，化学方程式是 $3Fe + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} Fe_3O_4$ 。

10. 常温下，铁在潮湿空气中能跟氧气发生化学反应，生成铁锈。

化合反应、分解反应、氧化反应

1. 下列反应属于化合反应又属于氧化反应的是

(A)。



2. 下列说法中正确的是(D)。

A. 物质在氧气中燃烧的反应是化合反应

B. 氧化反应就是物质跟氧气的反应

C. 化合反应一定是氧化反应

D. 氧化反应不一定是化合反应

3. 按下列要求写化学方程式：

(1) 写出一个能生成三种产物的分解反应，

(2) 写出一个属于氧化反应的化合反应；





(3) 写出一个不属于化合反应的氧化反应;

(4) 用化合、分解、复分解三种反应类型, 各写出一个有水生成的反应。

燃烧和燃烧的条件、缓慢氧化和自燃

1. 燃烧是指 (B)。

- A. 发热发光的变化
- B. 发热发光的剧烈的化学反应
- C. 一定有氧气参加的反应
- D. 发光现象

2. 下列变化不属于缓慢氧化的是 (A)。

- A. 呼吸作用
- B. 食物腐烂
- C. 钢铁生锈
- D. 石灰浆逐渐变硬

3. 钢铁生锈的过程里一定不发生 (C)。

- A. 物理变化
- B. 缓慢氧化
- C. 自燃
- D. 化合反应

4. 用水灭火的原理是 (D)。

- A. 降低着火点
- B. 降低温度
- C. 隔绝空气
- D. 降低温度和隔绝空气

5. 在空气中发生的燃烧、缓慢氧化、自燃的相同点是 (AD)。

- A. 都属于氧化反应
- B. 都很剧烈
- C. 都发光
- D. 都产生热量
- E. 都需要达到着火点

6. 在空气中同时受热时, 白磷先燃烧, 红磷后燃烧, 这主要说明 白磷的着火点低于红磷的着火点。

7. 燃着的蜡烛, 用扇子扇即熄灭, 其原因是 隔绝了空气, 而炉火不旺时, 用扇子扇可使炉火熊熊, 其原因是 供给氧气。