

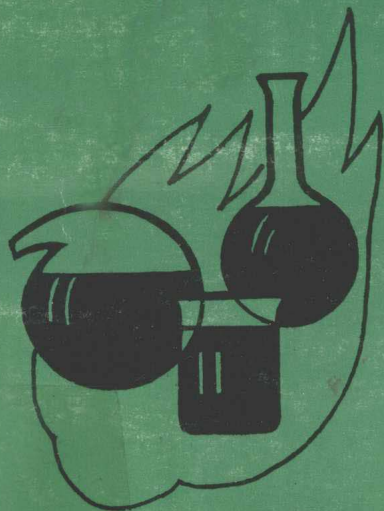
九年义务教育教材（人教版）

初中三年级

化学综合训练

（修订本）

广东省教育厅 编



广东教育出版社

九年义务教育教材（人教版）

初中三年级

化学综合训练

（修订本）

广东省教育厅 编

广东教育出版社

九年义务教育教材（人教版）

初中三年级

化学综合训练

（修订本）

广东省教育厅 编

*

广东教育出版社出版

（广州市环市东路水荫路11号）

邮政编码：510075

广东省新华书店发行

顺德桂洲印刷纸类厂印刷

（顺德桂洲工业路）

787 × 1092 毫米 32 开本 7.5 印张 150000 字

1993 年 7 月第 1 版

2000 年 7 月第 3 版 2000 年 7 月第 8 次印刷

ISBN 7 - 5406 - 2365 - 9/G · 2332

定价：5.60 元

如发现印装质量问题，请与承印厂联系调换。

说 明

本书主要根据中学化学教学大纲及九年义务教育三年制初级中学教科书《化学》编写。编写时我们注意照顾了全省中学化学的教学实际及不同层次学校的需求，选题力求有代表性，难易适中，并有少量思考性较强的题目供选用。

本书分三大部分：第一部分是各章的练习题；第二部分是知识归类和练习；第三部分是测试题。书末附有参考答案和较难题目的解题指导。本书可作为各章复习、测试和初三化学总复习使用。

本书由杨刚、李文策划，何锦馨、刘立寿、黄妙容编写，何锦馨负责全书统稿工作。由于时间仓促，不妥之处，恳请指正。

编 者

目 录

第一部分 各章练习题

第一章 空气 氧	1
习题一	1
第二章 分子和原子	6
习题二	6
第三章 水 氢	10
习题三	10
第四章 化学方程式	17
习题四	17
第五章 碳和碳的化合物	21
习题五	21
第六章 铁	28
习题六	28
第七章 溶液	32
习题七	32
第八章 酸 碱 盐	37
习题八	37
习题九	42
习题十	48

第二部分 知识归类与练习

一、基本概念与基本理论	53
-------------------	----

习题十一	64
二、氧、氢、碳、铁元素及其化合物	74
习题十二	81
三、酸、碱、盐、氧化物	92
习题十三	100
四、化学计算	110
习题十四	114
五、化学实验	124
习题十五	137
第三部分 测试题	
第一学期期末测试题	147
第二学期期末测试题	155
初三化学综合测试题 (一)	165
初三化学综合测试题 (二)	175
附：各部分练习题及测试题的参考答案	187
第一部分 各章练习题	187
第二部分 知识归类与练习	203

第一部分 各章练习题

第一章 空气 氧

习 题 一

一、选择题（每题只有一个正确答案，将其序号填入题末括号内。以下各习题同）

1. 5 升空气中，含有氧气的量为 ()

- (A) 3.9 升 (B) 3.9 克
(C) 1.05 升 (D) 1.05 克

2. 下列变化属于物理变化的是 ()

- (A) 水受热生成气体
(B) 水通电生成气体
(C) 碳酸氢铵受热变为气体
(D) 木炭燃烧生成气体

3. 物质发生化学变化的主要特征是 ()

- (A) 产生气体 (B) 产生沉淀
(C) 颜色变化 (D) 生成新物质

4. 下列物质分别加热时，不能放出氧气的是 ()

- (A) 氧化汞 (B) 二氧化锰
(C) 氯酸钾 (D) 高锰酸钾

5. 燃烧、缓慢氧化、自燃等变化的共同点是 ()

- (A) 发光发热 (B) 都生成气体
(C) 都是氧化反应 (D) 都是化合反应

6. 等质量的氯酸钾 A、B 两份，A 份单独加热，B 份加少量二氧化锰混合后再加热。结果是 ()

(A) 两份放出氧气的速度一样快，放出氧气的质量一样多

(B) A 份速度快，A 份放出的氧气较多

(C) B 份速度快，B 份放出的氧气较多

(D) B 份速度快，两份放出氧气一样多

7. 实验室制取氧气，包括如下操作：a. 把装有药品的试管固定在铁架台上，并装上带导管的胶塞；b. 检验气体发生装置的气密性；c. 加热并用排水集气法收集氧气；d. 移去酒精灯；e. 从水槽中取出导管。正确的操作顺序是 ()

(A) a—b—c—d—e

(B) b—a—c—e—d

(C) b—a—c—d—e

(D) a—b—c—e—d

8. 要把盛有空气的密闭容器内的氧气全部除去，而余下的气体体积约为原体积的 $\frac{4}{5}$ ，需选用的可燃物是 ()

(A) 硫

(B) 磷

(C) 木炭

(D) 蜡烛

9. 蜡烛在氧气里燃烧生成了 ()

(A) 水

(B) 二氧化碳

(C) 灰烬

(D) 二氧化碳和水

10. 把蜡烛点燃，火焰的各部分温度由高到低的顺序是 ()

(A) 外焰 > 内焰 > 焰芯

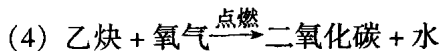
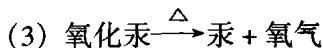
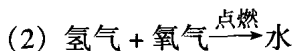
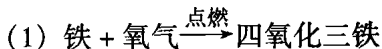
(B) 内焰 > 焰芯 > 外焰

(C) 内焰 > 外焰 > 焰芯

(D) 外焰 = 内焰 = 焰芯

二、填空题

1. 在下列六个化学反应里：



属于化合反应的有_____，属于分解反应的有_____，属于氧化反应的有_____。

2. 某物质在氧气中燃烧，生成了二氧化碳和水，那么该物质中一定含有_____和_____，还可能含有_____。

3. 一般说来，物质要发生燃烧必须具备两个条件，一是_____，二是_____。

4. 实验室收集氧气时，可以用排水集气法，这是因为_____，也可以用_____法，这是因为_____。

5. 铁丝在氧气里燃烧，盛氧气的集气瓶里事先应放少量水或砂，这是为了_____。

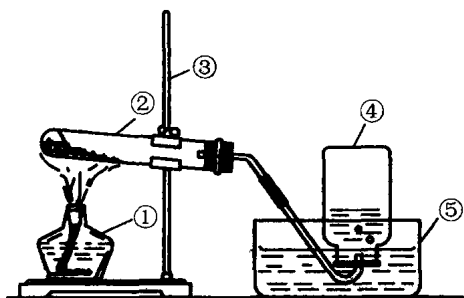
6. 实验室制取氧气的装置如图

(1) 请写出装置中编号仪器的名称。

①_____ ②_____ ③_____ ④_____ ⑤_____

(2) 盛氯酸钾的试管管口为什么要略微向下倾斜？

_____。



三、判断题（正确的打“√”，错误的打“×”，以下各习题相同）

1. 凡是发光发热的变化一定是化学变化。 ()
2. 工业上用分离液态空气的方法制取氧气的变化属于化学变化。 ()
3. 物质与氧气的反应都是化合反应。 ()
4. 物质与氧发生的反应，都是氧化反应。 ()
5. 不能用手拿取药品，取用固体药物可用药匙，有些块状药物也可以用镊子取用。 ()
6. 催化剂在反应中质量和化学性质都不变化，但能改变化学反应的速度。 ()
7. 氯酸钾中，加入少量高锰酸钾，能大大加快放出氧气的速度，因此高锰酸钾也是氯酸钾分解反应的催化剂。 ()

四、简答题

1. 为什么堆放大量煤、柴草的仓库，必须注意通风？
2. 如何区别盛在三个集气瓶中的氧气、氮气和空气？

第二章 分子和原子

习 题 二

一、选择题

1. 下列关于分子的叙述，错误的是 ()

- (A) 分子是构成物质的一种微粒
- (B) 分子是保持物质化学性质的一种微粒
- (C) 化学变化中，分子一定发生变化
- (D) 物体热胀冷缩是由于分子的体积变化

2. A、B 两元素的原子量比为 2:1，在它们组成的一种化合物中，元素的质量比为 1:1，则此化合物的化学式为 ()

- (A) AB
- (B) A_2B
- (C) AB_2
- (D) AB_3

3. 某氮的氧化物中，氮与氧的质量比为 7:8，该氧化物的化学式是 ()

- (A) NO
- (B) N_2O
- (C) NO_2
- (D) N_2O_5

4. 分子与原子的主要区别是 ()

- (A) 分子体积大，原子体积小
- (B) 分子质量大，原子质量小
- (C) 分子能独立存在，原子不能独立存在
- (D) 化学变化中，分子种类变化，原子种类不变化

5. 求 NH_4NO_3 (硝酸铵) 中，氮元素的质量分数的正确计算式是 ()

(A) $\frac{N}{NH_4NO_3} \times 100\%$ (B) $\frac{N_2}{NH_4NO_3} \times 100\%$

(C) $\frac{2+N}{NH_4NO_3} \times 100\%$ (D) $\frac{2N}{NH_4NO_3} \times 100\%$

6. 决定元素种类的是 ()

(A) 原子量 (B) 电子层数

(C) 电子数 (D) 质子数

7. 在 RO_2 中, 已知 R 的质量分数为 50%, 则 R 的原子量是 ()

(A) 16 (B) 24 (C) 32 (D) 28

8. 纯净物与混合物的区别在于 ()

(A) 纯净物无色, 混合物有色

(B) 纯净物透明, 混合物不透明

(C) 纯净物只有一种分子组成, 混合物由两种或两种以上分子组成

(D) 纯净物可溶于水, 混合物难溶于水

9. 原子量主要是由原子中的哪种微粒决定的? ()

(A) 质子 (B) 中子

(C) 电子 (D) 原子核

10. H_2SO_4 中, H、S、O 的质量比是 ()

(A) 1:16:32 (B) 2:1:4

(C) 2:32:32 (D) 1:32:64

11. 在 H_2O 和 H_2SO_4 各 1 个分子中, 含有同样多的是 ()

(A) 氢原子 (B) 氢元素

(C) 氢分子 (D) 氢元素质量分数

12. 下列微粒中, 带正电荷的是 ()

(A) 中子 (B) 核外电子 (C) 质子 (D) 原子

13. 下列物质中, 含有氧分子的是 ()

(A) H_2O_2 (B) SO_2 (C) CO_2 (D) 空气

二、填空题

1. 已知铝原子核内有 13 个质子, 铝的原子量为 27, 则铝原子的核电荷数为____, 中子数为____, 核外电子数为____。

2. 地壳中含量最丰富的 9 种元素 (写元素符号) 依次是____, 除了这 9 种元素之外, 其余所有元素的总量仅为____。

3. 用符号表示: 2 个氮原子____, 2 个氮分子____, 3 个铁原子____。

4. 现有如下化学式: CO_2 、 O_2 、 O 、 NH_4HCO_3 。

(1) 表示原子或元素的是_____。

(2) 表示单质的是_____。

(3) 表示氧化物的是_____。

(4) 氧元素以化合态存在的是_____。

5. 化肥碳酸氢铵 (NH_4HCO_3) 的含氮质量分数是____, 尿素 [$(\text{NH}_2)_2\text{CO}$] 的含氮质量分数是_____。

6. 某铁矿 (主要含 Fe_2O_3 , 其余为杂质) 含铁 56%, 则此铁矿含 Fe_2O_3 的质量分数为_____。

7. 1 吨尿素 [$(\text{NH}_2)_2\text{CO}$] 理论上含氮____千克, 如果某化肥厂所产的尿素含氮质量分数为 45%, 那么这种化肥含尿素的质量分数是_____。

8. 已知明矾的化学式为 $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, 它的式量

为____，需_____克明矾才含有 1 克铝。

三、判断题

1. 原子是物质在化学变化中的最小微粒。 ()
2. 纯净物质一定是由同种元素组成。 ()
3. 原子是不能再分割的微粒。 ()
4. 纯净物可以由一种元素组成，也可以由几种元素组成。 ()
5. 原子量并不等于原子的质量。 ()
6. 钙、铜、镁、氯的元素符号是 ca、cu、mg、cl。 ()

四、简答题

下面是关于酒精灯的正确使用，请按要求回答：

1. 点燃酒精灯应该怎样操作？
2. 熄灭酒精灯应该怎样操作？
3. 给试管加热，应该用酒精灯火焰的什么部分？

第三章 水 氢

习 题 三

一、选择题

1. 对人类生存环境有益而无害的是 ()
(A) 煤和石油的燃烧 (B) 污水任意排放
(C) 植物的光合作用 (D) 农药、化肥的任意施用
2. 关于水的组成正确的说法是 ()
(A) 水是由两个氢原子和一个氧原子构成
(B) 水是由氢、氧两种元素组成
(C) 水是由一个氢分子和一个氧原子组成
(D) 水是由两个氢元素和一个氧元素组成
3. 实验室制取氢气, 选用下列哪组试剂最适宜? ()
(A) 锌与稀硝酸 (B) 镁与稀盐酸
(C) 铁与稀硫酸 (D) 锌与稀硫酸
4. 核内质子数相同、核外电子数不同的两种微粒, 它们之间的关系可能是 ()
(A) 两种不同元素的原子
(B) 两种不同元素的离子
(C) 同种元素的原子和离子
(D) 同种元素的两种原子
5. 在化学反应中, 元素的原子结构中一定发生变化的是 ()

(A) 核电荷数 (B) 各层的电子数

(C) 中子数 (D) 最外层电子数

6. 核外电子数为 10 的微粒一定是 ()

(A) 氖原子 (B) 钠离子

(C) 氟离子 (D) 无法确定

7. 某微粒核外有 18 个电子，核内有 17 个质子，18 个中子，这微粒是 ()

(A) 氩原子 (B) 氯原子

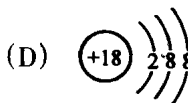
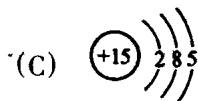
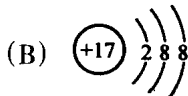
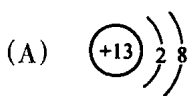
(C) 氯离子 (D) 钠离子

8. M^{2+} 离子核外有 n 个电子，则该元素原子核里的质子数为 ()

(A) n (B) $n - 2$

(C) $n + 2$ (D) $2 - n$

9. 下列微粒结构示意图中，表示阴离子的是 ()



10. 以下各组氮元素化合价是由低到高排列的是 ()

(A) N_2O NH_3 NO_2 HNO_3

(B) NH_3 N_2 NO $NaNO_3$

(C) N_2 NO NH_4Cl HNO_3

(D) HNO_3 NO_2 NO N_2