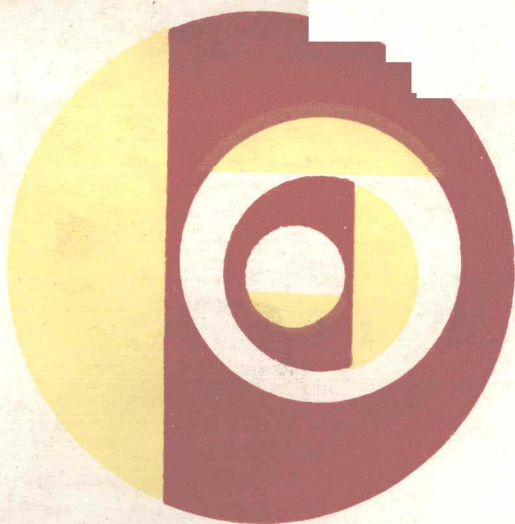


初中化学水平检测

中国民主同盟北京市委智力开发部
群力中学教学咨询处 编



中国环境科学出版社

初中化学水平检测

史梅林 王连仲 王旭 编

中国环境科学出版社

1989

内 容 简 介

本书根据国家《全日制中学化学教学大纲》要求编写，目的 在于指导广大初三学生和自学青年复习、巩固所学课程。全书分绪言、氧、分子和原子；氢、核外电子的排布；碳；溶液；酸、碱、盐；实验；化学计算；综合练习等八个单元，每单元都有复习重点、检测题、检测题参考答案等内容。

本书适合中学学生、教师以及广大自学青年阅读。

初中化学水平检测

史梅林 王连仲 王旭 编

中国环境科学出版社出版

北京崇文区东兴隆街69号

北京密云华都印刷厂印装

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

1989年6月第一版

1989年6月第一次印刷

开本：787×1092 1/32

印张，6.25

印数：0001—22,500册

字数：140千字

ISBN 7-80010-327-7/G·112

定价：2.40元

前 言

为了帮助初中毕业生在考前按教学大纲的要求，系统地复习巩固初中阶段学过的各种知识，并将知识转化为能力，从而提高毕业后参加工作、升学应考的实际能力和水平，由北京市四中、实验中学、北京市八中、三中等重点中学，有丰富教学经验的教师，编写了《初中各科水平检测》丛书。

这套丛书共九册。各册均以本学科教学大纲为基础，以课内知识为主，并适当兼顾课外知识。每册书除对复习重点作必要提示外，都有检测题和综合练习题，并附有参考答案，便于同学进行自我水平检测。在编写过程中注意命题方式多采用标准化试题，力求题型多样，内容丰富，突出重点，覆盖面大；既照顾到一般学生的实际水平，又有一定的深度、广度和难度，有利于学生基本知识、基本技能和提高训练。

本丛书可做为初中同学复习训练用书，也可做为教师教学参考书。本丛书在编写的过程中，由于水平和时间的限制，定有不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

1988.10.

目 录

第一单元	绪言 氧 分子和原子.....	(1)
第二单元	氢 核外电子的排布.....	(19)
第三单元	碳.....	(41)
第四单元	溶液.....	(59)
第五单元	酸 碱 盐.....	(81)
第六单元	实验.....	(110)
第七单元	化学计算.....	(134)
第八单元	综合练习.....	(159)

第一单元 绪言 氧 分子和原子

〔复习重点〕

1. 要求能区别物理变化和化学变化、物理性质和化学性质。

2. 准确掌握并深刻理解元素、分子、原子、单质、化合物、氧化物、纯净物、混和物、化合反应、分解反应等基本概念。了解原子构成、氧化反应。理解质量守恒定律。

3. 掌握氧气的性质、制法和用途。了解空气的组成以及氮气、惰性气体的性质和用途。

4. 了解元素符号、分子式和化学方程式等化学用语的意义，会读会写一些重要的化学用语。

5. 能根据分子式求分子量、计算物质中各元素的质量比和百分含量。

〔检测题〕

1. 判断题（下列各题正确的在括号里画“√”，错误的在括号里画“×”）

（1）液态氧与氧气由于它们的状态不同，所以它们的化学性质也不相同。 （ ）

(2) 空气是一种混和物,所以可以利用物理变化将空气中各成分气体分离出来。 ()

(3) 物质与氧气发生的反应都是化合反应。 ()

(4) 凡是发光放热的现象都叫燃烧。 ()

(5) 所有的催化剂都能加快反应速度,例如二氧化锰就加快了氯酸钾的分解速度。 ()

(6) 分子是保持物质性质的一种微粒。 ()

(7) 用化学方法不能使氧原子再分。 ()

(8) 中子和质子的质量大致相等,都约等于一种碳原子(原子核内有6个质子和6个中子)质量的 $1/12$ 。 ()

(9) 在40个五氧化二磷分子和100个二氧化硫分子中所含的氧原子的数目相同。 ()

(10) 纯净物都是由同种元素组成的。 ()

(11) 一个氧原子的质量就是氧的原子量。 ()

(12) 已知某元素的核电荷数就可以确定该元素的原子量。 ()

(13) 把糖水加热蒸发,可以得到糖和水蒸气,则此变化为分解反应。 ()

(14) 碳在氧气里燃烧生成二氧化碳,既是化合反应又是氧化反应。 ()

(15) 二氧化碳可以由单质碳和单质氧气化合而成。 ()

(16) 高锰酸钾中含有4个氧元素。 ()

(17) 由质子、中子、电子三种微粒中的任意一种即可决定元素的种类。 ()

(18) 澄清的食盐溶液是纯净物。 ()

(19) Fe_2O_3 中含铁元素的百分含量为70%。()

(20) 镁在氧气中燃烧生成氧化镁的化学方程式是:



2. 选择题 (下列各题的几个答案中, 只有一个是正确的。请把正确答案的序号填在括号内。)

(1) 物质发生化学变化的主要特征是 ()

- ① 状态与颜色发生变化
- ② 有新物质生成
- ③ 有气体或沉淀生成
- ④ 有光和热产生

(2) 下列变化中属于化学变化的是 ()

- ① 铁能生锈
- ② 酒精挥发
- ③ 白磷自燃
- ④ 蒸发溶剂

(3) 下列说法正确的是 ()

- ① 空气是一种元素
- ② 空气是一种化合物
- ③ 空气是几种单质和几种化合物的混和物
- ④ 空气是几种化合物的混和物

(4) 酒精变成酒精蒸气是由于 ()

- ① 酒精分子被破坏
- ② 酒精分子中原子间的间隔增大
- ③ 酒精分子间的间隔增大
- ④ 酒精发生了分解反应

(5) 原子和分子的主要不同是 ()

- ① 原子轻、分子重
- ② 原子小、分子大

③ 在化学反应中分子能分，原子不能再分

④ 分子能保持物质的性质而原子不能

(6) 钠原子核由11个质子和12个中子组成，则钠原子的原子量是 ()

- ① 11 ② 12 ③ 23 ④ 1

(7) 已知碳原子的质量是 1.993×10^{-26} 千克，一个氯原子的质量是 5.918×10^{-26} 千克，则氯原子的原子量是 ()

① $\frac{1.993 \times 10^{-26}}{5.918 \times 10^{-26}}$ ② $\frac{5.918 \times 10^{-26}}{1.993 \times 10^{-26}}$

③ $\frac{5.918 \times 10^{-26} \times 12}{1.993 \times 10^{-26}}$ ④ $\frac{5.918 \times 10^{-26}}{1.993 \times 10^{-26} \times 12}$

(8) 元素的种类决定于 ()

① 核内质子数 ② 核外电子数

③ 核内质子数和中子数

④ 核内中子数

(9) 下列物质中，既有游离态的氧元素又有化合态的氧元素的是 ()

① 空气

② 氯酸钾

③ 液态氧气

④ 二氧化硫

(10) 化学符号 $2N$ 表示 ()

① 两个氮元素 ② 一个氮分子

③ 两个氮分子 ④ 两个氮原子

(11) 目前已经知道的元素有107种，其中原子量最小的元素是 ()，地壳内含量最多的元素是 ()，地壳内含量最多的金属元素是 ()，空气中含量最多的元素

是 ()。

① N ② O ③ Al ④ H

(12) 二氧化硫 (SO_2) 和二氧化碳 (CO_2) 的分子中 ()

- ① 都含有氧分子 ② 都含有氧原子
③ 氧元素的百分含量相等
④ 都含有氧元素

(13) 关于二氧化硫的组成, 正确的说法是 ()

- ① 它是由硫和氧气混和组成
② 它是由二个氧原子和一个硫原子组成
③ 它的分子是由氧元素和硫元素组成
④ 它是由硫元素和氧元素组成

(14) 某元素的氧化物的分子式为 XO , 其中氧元素的百分含量为 20%, 则元素 X 的原子量等于 ()

① 12 ② 24 ③ 32 ④ 64

(15) 某非金属元素其氧化物的分子量是 64, 而且该非金属元素与氧元素的质量比为 1:1, 则该氧化物的分子中含氧原子的个数为 ()

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 无法确定

(16) 某氯化物中含氯元素 60.68%, 则该氯化物可能是 ()

① KCl ② NaCl ③ MgCl_2 ④ AlCl_3

(17) 与 118.5 克 NH_4HCO_3 含氮量相同的 NH_4NO_3 的质量为 ()

① 40 克 ② 60 克 ③ 80 克 ④ 100 克

(18) 下列化合物中含 C 量最多的是 ()

- ① CO ② CO₂ ③ C₂H₄ ④ C₂H₂

(19) 蒸馏水不能养鱼，是因为蒸馏水中不含 ()

- ① 氧元素 ② 游离态氧元素
③ 化合态氧元素 ④ 氧原子

(20) 在 $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ 的反应中，下列

说法不正确的是 ()

- ① KClO₃分解反应的催化剂是MnO₂
② 如果不用MnO₂，KClO₃便不能分解
③ MnO₂在反应前后的质量和性质不变
④ KClO₃是受热时不稳定的一种化合物

(21) 含有氧分子的物质是 ()

- ① MnO₂ ② KClO₃ ③ SO₂ ④ 液态氧

(22) 含有游离态氧元素的物质是 ()

- ① 水 ② NH₄HCO₃分解后所生成的气体中
③ 氧化镁 ④ 液态氧

(23) 氧化汞分解的正确化学方程式为 ()

- ① $\text{HgO}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Hg} + \text{O}_2 \uparrow$
② $2\text{HgO} \xrightarrow{\Delta} 2\text{Hg} + \text{O}_2 \uparrow$
③ $\text{HgO} \xrightarrow{\Delta} \text{Hg} + \text{O} \uparrow$
④ $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2 \uparrow$

(24) 在下面的各种计算中正确的是 ()

- ① 2H₂O的分子总量 = $2 \times 1 + 16 = 18$
② (NH₄)₂SO₄的分子量 = $14 + 1 \times 4 + 32 + 16 \times 4$
= 118

③ 3O_2 的分子总量 $= 16 \times 2 \times 3 = 96$

④ NH_4NO_3 中氮的百分含量 $= \frac{\text{N}}{\text{NH}_4\text{NO}_3} \times 100\%$
 $= \frac{14}{80} \times 100\% = 17.5\%$

(25) 下列物质中属于单质的是 (), 属于氧化物的是 (), 属于混和物的是 ()。

- ① 食盐水 ② 二氧化碳
 ③ 氮气 ④ 氯酸钾

3. 填空题

(1) 空气中含量最多的气体是____; 稀有气体又叫____, 它包含有____等气体。

(2) 分子是保持____的一种微粒, 原子是____中的最小微粒。

(3) 一般的物体有热胀冷缩现象, 是由于物质分子间的____受热____遇冷____的结果。

(4) 物理变化和化学变化的区别在于: 物理变化中____新物质, 化学变化则____新物质。在物理变化过程中____子没有改变, 在化学变化中____子没有改变, 但____子重新组合成____。化学变化和物理变化常常同时发生, 在化学变化过程中一定发生____, 例如____; 但在物理变化中不一定发生____, 例如____。化学变化又叫____。

(5) 填表

元素名称				钠		
元素符号			Cl			
原子核内	中子数	6				10
	质子数	6				
原子核外电子数					12	10
原子量 (近似值)			35	23	24	

(6) 在糖水、白糖、氯酸钾、四氧化三铁、氧气、水和氖气八种物质中 (纯净物用分子式回答)：属于混和物的有——；属于单质的有——；属于氧化物的有——，属于化合物的有——。(白糖的分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$)。

(7) 尿素 [分子式为 $CO(NH_2)_2$] 的分子量为——；其中各元素的质量比为：C : O : N : H = ——，其中氮元素的百分含量为——，1 千 克尿素里含氮——千克。

(8) 按质量计算空气中含氧气 23%，地球表面空气的总质量达 6×10^{25} 吨，那么其中含有氧气——吨。

(9) 填表

		硫	碳	铁	蜡
物质的	颜色				
	状态				
与氧气的反应条件					
与应 氧气的 现象	在空气中				
	在氧气中				
化学方程式					

(10) 要使燃着的物质熄灭, 可以采取_____或_____的方法。某些可燃物_____的时候, 常会发生爆炸。

(11) 实验室里收集氧气可用排水取气法, 是因为_____, 又可用向上排空气法收集是因为_____。

(12) 工业上利用液态氧和液态氮的_____不同, 采用_____的方法来制取氧气。此为_____变化。

(13) 填表

	颜色	状态	分子式	分 类 (化合物、单质、氧化物)
镁				
氧化镁				

续表

	颜 色	状 态	分 子 式	分 类 (化合物、单质、氧化物)
水				
氯酸钾				
高锰酸钾				
氢 气				
四氧化三铁				
氯化钾				
氮 气				

(14) 用元素符号或分子式表示:

① 两个铁原子_____ ② 两个氧分子_____

③ 四个二氧化硫分子_____

④ 六个三氧化二铝分子_____

(15) 填写下列分子量总和:

① 3N_2 _____ ② 2KClO_3 _____

③ $5\text{H}_2\text{O}$ _____ ④ $4\text{Ca}(\text{OH})_2$ _____

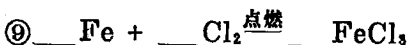
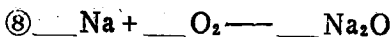
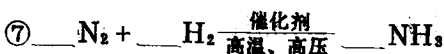
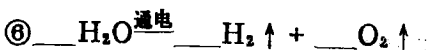
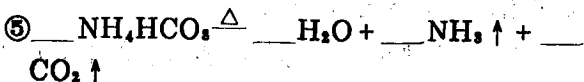
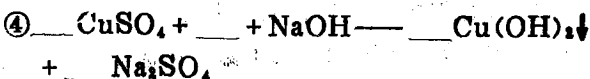
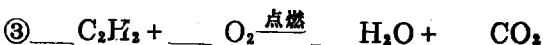
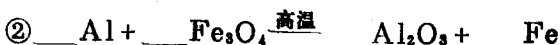
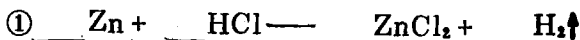
⑤ 2NaCl _____ ⑥ $3\text{H}_2\text{SO}_4$ _____

(16) 填表

物质的名称	铜	硫化钾	氯化钙		
物质分子式	SO_2		Cl_2	MgCl_2	NH_4HCO_3

(17) _____ 化学反应的 _____ 的 _____, 等于反应后 _____ 的 _____ 的 _____, 这个规律叫做质量守恒定律。

(18) 配平下列化学方程式



(19) 完成并配平下列反应的化学方程式:

