

1994

全国中考试题精选·精要·精析

化学

● 李明渊 主编

● 中国旅游出版社

1994 年全国中考 化学试题精选·精要·精析

李 明 渊 主 编

刘家玲 杨玉麟 刘永舜 评析

中 国 旅 游 出 版 社

(京)新登字 031 号

责任编辑:李大钧

技术编辑:吴子文

封面设计:丁 品

图书在版编目(CIP)数据

1994 年全国中考化学试题精选·精要·精析/李明渊主编. —北京:
中国旅游出版社,1994. 11

ISBN 7-5032-1077-X

I. 19… II. 李… 化学课-初中-升学参考资料 IV. G634. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 13483 号

1994 年全国中考化学试题精选·精要·精析

李明渊 主编

*

中国旅游出版社出版
(北京建内大街甲九号)
新华书店北京发行所发行
北京孙史山印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:6 字数:150 千

1994 年 11 月第 1 版 1994 年 11 月第 1 次印刷

印数:10000 册 定价:4.00 元

前 言

中国旅游出版社约请人民教育出版社及部分省市教研员编写的《义务教育1993年全国中考试题汇编》出版后,受到了广大师生的欢迎。为了进一步交流经验,配合义务教育新教材的教学改革,为广大师生提供有益的教学参考资料,现在又编辑出版了《1994年全国中考试题精选·精要·精析》,分数学、语文、英语、物理、化学、政治六种书。

本套书在选编中强调了一个“精”字,体现在以下几方面:

精选。由于现在正处于现行教材与义务教育并行时期,全国各地的中考内容差异较大,而且各地区的教学水平存在差距,命题者对教学大纲和教材的理解也有所不同,使各地区中考试题各有侧重,各有特点。但是,现行教材向义务教育靠拢,考试内容向考查基础知识和基本能力发展应该是今后考试的趋势。在这方面,部分教学水平较高,教研活动积极,教学实绩突出的地区积累了较多经验。所以,我们在全国数十套交流试题中,精选了北京、天津、武汉、宜昌、湖南、安徽等地区的中考试题,并摒弃了以往现行教材试题与义务教育试题分编的作法,选编了现行教材试题5套,义务教育试题6套,广大师生可以通过这些试题,了解1994年这些地区中考的特点,总结现行教材与义务教育考试的异同,在学习和比较中获得提高。

精析。我们反对“题海战术”,也不赞成在教学中使学生只知“是什么”,而不知“为什么”的作法。在本套书中,由中考命题者和全国特级教师精心撰写的试题评析使本书超出了一般的试题汇编,评析文章概述了所选试题的共性和规律,分述了每套试题的特点、对试题中的重点和难点作了提示,对学生可能出现的疑问进行了解析,提纲挈领,详略得当,贴近学生实际,符合义务教育精神实质,可以使学生取得举一反三,事半功倍的效果。

精要。每套试题都是各地教研人员精心构思,认真研讨的结果,可以说是对教学大纲的诠释和教材的浓缩,具有指挥棒的作用,这些试题和试题评析的内容是应该了解和掌握的知识,构成了初三学生学习的精要内容,为广大师生提供了一条学习捷径。

在本书选编过程中,得到各地教育部门,尤其是教研员大力支持,谨致谢意。

本书编写体例是一种尝试,希望广大师生批评指正。

目 录

北京市 1994 年初中毕业、升学统一考试	
化学试题·····	(1)
参考答案及评分标准·····	(6)
试题评析·····	(8)
天津市 1994 年初中毕业高中招生考试	
化学试题·····	(10)
参考答案及评分标准·····	(15)
试题评析·····	(17)
石家庄市 1994 年中专高中招生考试	
化学试题·····	(19)
参考答案及评分标准·····	(25)
试题评析·····	(27)
河南省 1994 年高级中等学校招生统一考试	
化学试题·····	(28)
参考答案及评分标准·····	(30)
试题评析·····	(32)
武汉市 1994 年初中毕业升学考试	
化学试题·····	(33)
参考答案及评分标准·····	(38)
试题评析·····	(40)
宜昌市 1994 年初中毕业、升学统一考试	
化学试题·····	(42)
参考答案及评分标准·····	(47)
试题评析·····	(49)
湖南省 1994 年初中毕业统一考试	
化学试题·····	(51)
参考答案及评分标准·····	(55)
试题评析·····	(57)
成都市 1994 年初中毕业高中招生考试	
化学试题·····	(58)
参考答案及评分标准·····	(63)
试题评析·····	(66)

安徽省 1994 年中专高中招生考试	
化学试题	(69)
参考答案及评分标准	(71)
试题评析	(72)
苏州市 1994 年初中毕业、升学考试	
化学试题	(74)
参考答案及评分标准	(79)
试题评析	(81)
福建省 1994 年义务教育实验教材初中毕业会考	
化学试题	(83)
参考答案及评分标准	(85)
试题评析	(87)

北京市 1994 年初中毕业、升学统一考试

化 学 试 题

第 I 卷 (选择题, 共 50 分)

可能用到的原子量: H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 CL—35.5
Na—23 Mg—24 Al—27 K—39 Ca—40 Mn—55
Fe—56 Cu—64 Zn—65 Ag—108 Ba—137

一、下列各题均有四个选项, 其中只有一个是符合题意的。(共 40 分, 1—30 小题每小题 1 分, 31—35 小题每小题 2 分, 错选、多选该小题不得分)

- 下列变化中, 属于物理变化的是
(A) 铁生锈 (B) 蜡烛燃烧 (C) 冰融化成水 (D) 火药爆炸
- 地壳中含量最多的元素是
(A) 氧 (B) 硅 (C) 铝 (D) 铁
- 下列物质中, 属于混合物的是
(A) 液氧 (B) 干冰 (C) 硫酸锌 (D) 空气
- 下列物质中, 属于氧化物的是
(A) HNO_3 (B) MgO (C) KMnO_4 (D) O_2
- 酒精灯火焰温度最高的是
(A) 内焰 (B) 外焰 (C) 焰心 (D) 内外焰都一样
- 人类生活需要清洁的空气。下列物质排放到空气中, 不会使空气受到污染的是
(A) 煤燃烧时产生的烟 (B) 汽车排气形成的烟雾
(C) 氢气在空气中燃烧的产物 (D) 石油化工厂排放出的废气
- 下列气体中, 对人体有剧毒的是
(A) 氢气 (B) 氮气 (C) 二氧化碳 (D) 一氧化碳
- 关于水的组成, 说法正确的是
(A) 由氢、氧两种元素组成的 (B) 由氢气和氧气组成的
(C) 由氢、氧两种分子组成的 (D) 由一氢分子和一个氧原子构成的
- 下列符号中, 能表示两个氧分子的是
(A) 2O (B) O_2 (C) 2O_2 (D) $2\text{H}_2\text{O}$
- 二氧化碳能够灭火是因为
(A) 它是气体
(B) 在一般情况下它不能燃烧, 也不支持燃烧, 且密度比空气大
(C) 它能溶于水

- (D) 它在高压低温下能变成“干冰”
11. 下列仪器中，可在酒精灯火焰上直接加热的是
 (A) 漏斗 (B) 试管 (C) 量筒 (D) 水槽
12. 下列物质的分子式，书写错误的是
 (A) FeCl (氯化铁) (B) HNO₃ (硝酸)
 (C) NaOH (氢氧化钠) (D) MnO₂ (二氧化锰)
13. 在二氧化氮 (NO₂) 中，氮元素的化合价是
 (A) -3 (B) +2 (C) +4 (D) +5
14. 下列性质中，属于盐酸的化学性质的是
 (A) 挥发性 (B) 刺激性气味
 (C) 无色液体 (D) 跟碱反应生成盐和水
15. 下列关于溶液的叙述正确的是
 (A) 溶液都有颜色 (B) 浓溶液一定是饱和溶液
 (C) 溶液是混合物 (D) 溶液是纯净物
16. 在十九世纪，提出了近代原子学说的科学家是
 (A) 拉瓦锡 (B) 道尔顿 (C) 阿佛加德罗 (D) 汤姆生
17. 在原子里，质子数等于
 (A) 核外电子总数 (B) 中子数 (C) 最外层电子数 (D) 电子层数
18. 下列电离方程式正确的是
 (A) $\text{H}_2\text{SO}_4 \text{——} 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ (B) $\text{Ca}(\text{OH})_2 \text{——} 2\text{Ca}^+ + 2\text{OH}^-$
 (C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \text{——} \text{Na}_2^+ + \text{CO}_3^{2-}$ (D) $\text{CuCl}_2 \text{——} \overset{+2}{\text{Cu}} + \overset{-2}{\text{Cl}}$
19. 下列化学反应中，属于置换反应的是
 (A) $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$ (B) $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
 (C) $\text{NaOH} + \text{HCl} \text{——} \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ (D) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
20. 下列金属中，金属活动性最强的是
 (A) Hg (B) Fe (C) Cu (D) K
21. 下列物质中，易溶于水的是
 (A) CaCO₃ (B) NaNO₃ (C) AgCl (D) Fe(OH)₃
22. NaOH 溶液的 pH 值一定是
 (A) 大于 7 (B) 小于 7 (C) 等于 7 (D) 无法判断
23. 下列物质中，属于非金属单质的是
 (A) 磷 (P) (B) 铅 (Pb) (C) 铂 (Pt) (D) 氨气 (NH₃)
24. 下列溶液中，能使紫色石蕊试液变红的是
 (A) 稀硫酸 (B) 氢氧化钠 (C) 氯化钠 (D) 氢氧化钾
25. 下列基本操作正确的是
 (A) 手持试管给试管里的物质加热
 (B) 用燃着的酒精灯去点燃另一个酒精灯
 (C) 用天平称量药品时，用手直接拿取砝码

- (D) 用滴管滴加液体时，滴管不能触及容器内壁
26. 区别氢气、氧气和二氧化碳三种气体，最简便的方法是
- (A) 将气体分别通过灼热的氧化铜
(B) 将气体分别通过红热的铜丝
(C) 将气体分别通入澄清的石灰水里
(D) 将燃着的木条分别伸入三种气体的集气瓶里
27. 一个 SO_2 分子和一个 SO_3 分子中，含有一样多的是
- (A) 硫元素的个数 (B) 硫原子的个数
(C) 硫元素的百分含量 (D) 氧元素的质量
28. 生石灰（主要成分）的分子式是
- (A) CaCO_3 (B) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (C) CaO (D) CaCl_2
29. 下列化合物中，属于酸式盐的是
- (A) NaHCO_3 (B) ZnSO_4 (C) Na_2CO_3 (D) $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$
30. 下列各组物质在溶液中，不能发生复分解反应的是
- (A) HCl 、 NaOH (B) KNO_3 、 NaCl
(C) AgNO_3 、 HCl (D) Na_2CO_3 、 H_2SO_4
31. 燃烧、缓慢氧化和自燃，它们的相同点是
- (A) 都发光放热 (B) 都要达到着火点 (C) 都有火焰 (D) 都属于氧化反应
32. 在化学反应 $x+2y=z$ 中，3 克 x 和足量 y 充分反应后生成 8 克 z ，则参加反应 y 的质量是
- (A) 2.5 克 (B) 5 克 (C) 6.5 克 (D) 10 克
33. 在天平两端的托盘上各放一个质量相同的烧杯，并分别加入等质量等浓度的稀硫酸（足量）。若往左杯里放入 0.22 克氧化钙，要使天平继续保持平衡，应往右杯里加入的物质是
- (A) 0.36 克铝 (B) 0.56 克碳酸钠 (C) 0.462 克碳酸镁 (D) 0.44 克铜锌合金
34. 在氯化铝和硫酸铝混合溶液中，已知铝离子和氯离子个数比为 5 : 3，若溶液中铝离子为 $5n$ 个，则硫酸根离子的个数是
- (A) $10n$ (B) $6n$ (C) $5n$ (D) $3n$
35. 有 a、b、c、d 四种无色溶液分别是碳酸钠、硫酸、氯化钡、盐酸中的一种。下表是它们两两间反应的现象：

	a	b	c	d
b	无明显现象	—————	有气体产生	有沉淀生成
c	有气体产生	有气体产生	—————	有沉淀生成

试推断，a、b、c、d 依次是

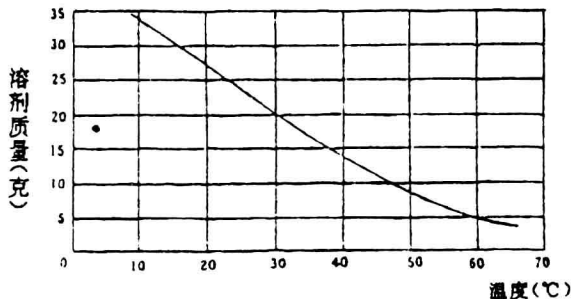
- (A) H_2SO_4 、 Na_2CO_3 、 BaCl_2 、 HCl
(B) HCl 、 H_2SO_4 、 Na_2CO_3 、 BaCl_2
(C) Na_2CO_3 、 H_2SO_4 、 HCl 、 BaCl_2
(D) BaCl_2 、 HCl 、 Na_2CO_3 、 H_2SO_4
- 二、下列各题均有四个选项，其中有一个或两个是符合题意的。（共 10 分，每小题 2 分，多选或错选该小题不得分；若两个选项只选择了一个正确的得 1 分）
36. 北京禁放烟花爆竹。燃放烟花爆竹能产生一种有刺激性气味的气体，会污染空气。该气体

是由两种元素组成，其质量比为 1 : 1，这种气体是

- (A) H_2S (B) SO_2 (C) CO (D) NO_2
37. $t^\circ C$ 时， M 克某物质溶于 W 克水中，得到浓度为 $N\%$ 的饱和溶液，该物质在 $t^\circ C$ 时溶解度可表示为

- (A) $\frac{100N}{100-N}$ 克 (B) $\frac{100W}{M+W}$ 克 (C) $\frac{M-N}{M+W}$ 克 (D) $\frac{100M}{W}$ 克

38. 5 克某物质在不同温度时配成饱和溶液，所需溶剂质量如右图所示。在 $30^\circ C$ 时该物质饱和溶液的质量百分比浓度为：



- (A) 50% (B) 20%
(C) 16.7% (D) 10%

39. 若 3 克不纯的锌 (含杂质金属 M) 和 3 克不纯的铁 (含杂质金属 N)，分别与足量的稀硫酸充分反应后，都得到 0.1 克氢气，则 M 、 N 可能是

- (A) M 为 Fe 、 N 为 Mg (B) M 为 Al 、 N 为 Ag
(C) M 为 Mg 、 N 为 Zn (D) M 为 Cu 、 N 为 Al

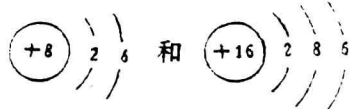
40. 12.4 克 Fe_2O_3 和 CuO 的混合物与 CO 充分反应后固体减少 3.1 克，原混合物中 Fe_2O_3 和 CuO 的质量比是

- (A) 1 : 1 (B) 2 : 1 (C) 3 : 1 (D) 3 : 2

第 II 卷 (非选择题，共 50 分)

三、填空题 (共 20 分)

41. (2 分) 分子是保持物质_____的一种微粒。原子是_____中的最小微粒。
42. (4 分) 用化学符号表示：二个氢原子_____、三个氮气分子_____、二个钠离子_____、四个氢氧根离子_____。
43. (3 分) 在氧气、氢气和稀硫酸三种物质中，可用来急救病人的是_____；可用来金属去锈的是_____；可用来充灌探空气球的是_____。
44. (4 分) A 、 B 两种元素，它们的原子结构示意图分别是这两种元素的名称是 A _____、 B _____。当 B 的单质在 A 的单质中燃烧时，发出_____色火焰，生成物是_____ (写名称)。



45. (3 分) 粗盐提纯主要实验步骤是①_____、②_____、③_____、④洗涤等。
46. (2 分) 向 45.8 毫升密度为 1.07 克/厘米³ 的硫酸溶液中，加入 20 克浓度为 20.8% 的氯化钡溶液，充分反应后硫酸有剩余，再滴加 20 克 20% 的氢氧化钠溶液后，溶液呈中性。原硫酸溶液的质量百分比浓度是_____。

47. (2分) 标准状况下, 若在 m 升的密闭容器中, 充满空气和乙炔 (C_2H_2) 的混合气, 经点燃, 氧气和乙炔恰好完全反应生成 n 克二氧化碳和水, 则原混合气中空气和乙炔的质量 (近似整数) 比为_____。

(空气密度为 1.29 克/升, 氧气密度为 1.43 克/升)

四、简答题 (共 10 分)

48. (6分) 配平下列化学反应方程式, 并在 [] 中注明基本反应类型。



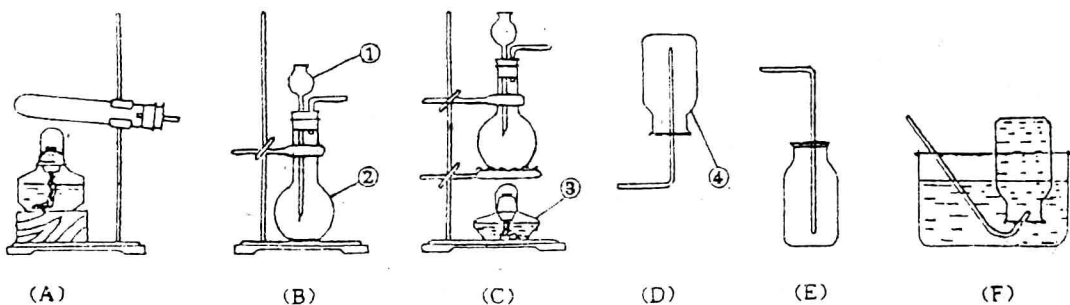
49. (4分) 已知 A、B、C、D、E、F 六种物质, 存在下列关系:



试写出其中四种物质的分子式: A _____、C _____、D _____、F _____。

五、实验题 (共 10 分)

50. (8分) 下图是实验室制取氧气、氢气和二氧化碳等气体常用的仪器装置图 (图中 A—F 为仪器装置的代号), 试回答下列问题:



(1) 写出装置中标有①—④序号的仪器名称: ①_____, ②_____, ③_____, ④_____。

(2) 将装置 (A) 和 (F) 连接, 可用于制取_____气; 将装置 (B) 和 (D) 连接, 可用于制取_____气; 将装置 (B) 和 (E) 连接, 可用于制取_____气。

(3) 实验室常用加热醋酸钠与碱石灰的固体混合物来制取甲烷 (CH_4) 气体, 甲烷是一种无色、无味、密度比空气小、极难溶于水的气体。试回答: 制备和收集甲烷时, 应选用上述仪器装置中的 (写代号) _____ 接_____。

51. (2分) 除去 $NaCl$ 溶液中的 $Ba(OH)_2$ 杂质, 若只准加一种试剂, 则这种试剂是_____。

六、计算题 (共 10 分) 计算结果保留小数点后一位

52. (4分) 用电解水的方法制取氧气。若要获得 3.2 克氧气, 需要电解多少克水?

53. (6分) 已知甲乙两个试管的质量和容积都相等。

(1) 向甲试管中装入含5%二氧化硅(二氧化硅不溶于盐酸和水)的碳酸钙粉末后称量总质量为55.26克。再向甲试管中加入盐酸27.2克,恰好完全反应形成溶液后再称量总质量为80.26克。试求反应后溶液的质量百分比浓度。

(2) 往乙试管中装入氯酸钾和二氧化锰混合物后称量总质量为60克,加热使氯酸钾完全反应。 $t^{\circ}\text{C}$ 时,向试管中加入4克水,振荡后有4.24克固体未溶解,再加2克水,振荡后仍有3.28克固体未溶解。计算原混合物中氯酸钾的百分含量。

参考答案及评分标准

第 I 卷 (选择题, 共 50 分)

一、1—30 小题每小题 1 分, 31—35 小题每小题 2 分 (共 40 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	A	D	B	B	C	D	A	C	B	B	A
题号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
答案	C	D	C	B	A	A	B	D	B	A	A	A
题号	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案	D	D	B	C	A	B	D	B	C	B	B	

二、每小题 2 分 (共 10 分)

题号	36	37	38	39	40
答案	B	A、D	B	B、C	A

第 II 卷 (非选择题, 共 50 分)

三、填空题 41—45 小题每空 1 分, 46—47 小题每空 2 分。(共 20 分)

41. 化学性质 化学变化

42. 2H^+ 3N_2 2Na^+ 4OH^-

43. 氧气 (或 O_2) 稀硫酸 (或 H_2SO_4) 氢气 (或 H_2)

44. 氧 硫 明亮的蓝紫 (或蓝紫) 二氧化硫

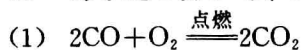
45. 溶解 过滤 蒸发

46. 10%

47. 14 : 1 (或 13 : 1)

四、简答题 (共 10 分)

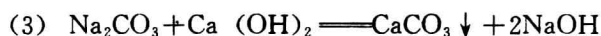
48. 每小题 2 分。(共 6 分)



【化合反应】



【置换反应】



【复分解反应】

49. 每空 1 分 (共 4 分)

A. CuO C. CuSO₄ D. Cu(OH)₂ F. BaSO₄

五、实验题 (共 10 分)

50. 每空 1 分 (共 8 分)

(1) ①长颈漏斗 ②烧瓶 (或平底烧瓶) ③酒精灯 ④集气瓶

(2) 氧气 (或 O₂) 氢气 (或 H₂) 二氧化碳 (或 CO₂)

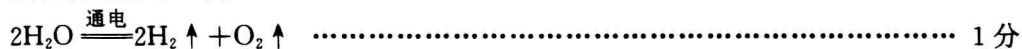
(3) A 接 D (或 A 接 F)

51. (2 分) H₂SO₄ (其它正确答案也给分)

六、计算题 (共 10 分)

52. (4 分)

解: 设需要电解水 x 克



$36 : 32 = x : 3.2$ 1 分

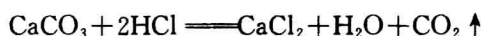
$x = \frac{36 \times 3.2}{32} = 3.6$ (克) 1 分

答: 需要电解 3.6 克水。

53. (6 分)

解: (1) CO₂ 的质量 = 55.26 + 27.2 - 80.26 = 2.2 (克)

设混合物中 CaCO₃ 为 x 克, 生成物 CaCl₂ 为 y 克



100 111 44

x 克 y 克 2.2 克

$x = \frac{100 \times 2.2}{44} = 5$ (克) $y = \frac{111 \times 2.2}{44} = 5.55$ (克)

$\frac{5.55}{5 + 27.2 - 2.2} \times 100\% = 18.5\%$ 2 分

原混合物质量为 5 ÷ (1 - 5%) = 5.26 (克)

试管质量为 55.26 - 5.26 = 50 (克)

答: 反应后溶液的质量百分比浓度为 18.5%

解: (2) KClO₃ 和 MnO₂ 混合物质量 = 60 - 50 = 10 (克)

若 3.28 克固体未溶物为 MnO₂

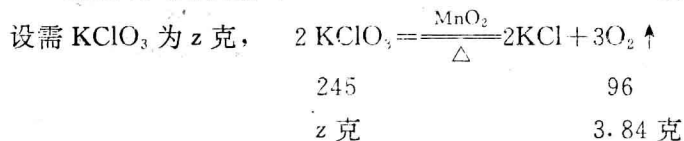
$$\text{则 } \text{KClO}_3\% = \frac{10 - 3.28}{10} \times 100\% = 67.2\% \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

若 3.28 克固体未溶物为 KCl 和 MnO₂ 混合物 (t C 时溶液为饱和溶液)

t C 时, 2 克水溶解 KCl 质量 4.24 - 3.28 = 0.96 (克)

则 t C 时 4 克水溶解 KCl 质量 0.96 × 2 = 1.92 (克)

生成氧气的质量 = 10 - (4.24 + 1.92) = 3.84 (克)



$$z = \frac{245 \times 3.84}{96} = 9.8 \text{ (克)}$$

$$\text{KClO}_3\% = \frac{9.8}{10} \times 100\% = 98\% \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

答: 在原混合物中氯酸钾的百分含量为 67.2% 或 98%

(其它正确解法, 参照上述标准评分)

试 题 评 析

整卷紧扣大纲和教材的要求, 全面考查了学生的基础知识和能力, 有较好的区分度 (对初中生分流后的职业教育和升学教育)。体现了如下特点:

1、知识覆盖面大。对于大纲规定掌握的教学内容进行了全面考查, 知识点分布合理, 形成一个有机整体, 特别是对初中毕业生应具备的基础知识, 起到了“画龙点睛”的作用。

2、难度结构合理。整卷分为第 I 卷和第 II 卷两部分, 每一部分内及两部分之间都保持着由易到难的渐进结构。第 I 卷主要考查“双基”, 均有 3/5 的分送给学生; 第 II 卷主要考查能力, 约有 2/5 的分送给学生。这样既能衡量初中毕业生的毕业水平, 又能为优生发挥才能提供了机会。

3、理论联系实际。对于初中化学与生产、生活中相关联的内容进行了适度考查, 例如第 6 题和第 36 题不仅考查了学生对所学化学知识在实际中的理解和运用能力, 还对学生进行了必要的环保和安全教育。

4、重点考查能力。整卷对基础知识的灵活运用能力、基本实验的观察和处理能力、计算题的分析能力及解题技巧都进行了考查。

例如第 39 题, 考查的内容是学生平时学习比较熟悉的有关酸与金属反应的知识, 命题者从金属活动顺序表的应用和不同价态的金属与酸反应的质量比规律的两个角度对学生进行考查, 这就对平时靠死记硬背的学生增大了思维容量, 也容易造成学生犯两个答案中漏选和错选的错误。

例如第 47 题, 这道计算题主要考查学生对化学方程式的理解和运用。由于命题者在题干

中增加了两个干扰项——反应物 m 升（空气和乙炔）和生成物 n 克（二氧化碳和水），使学生容易误入歧途。好的学生只要从乙炔与氧气反应的化学方程式入手，根据反应物的质量比或体积比关系计算，就不难得出正确答案。

例如第 50 题，它不仅对初中化学中 3 种气体的制备装置的选择、名称、连接顺序等进行了综合考查，还将高中教材中制取甲烷的知识从信息给予的角度来考查学生的知识迁移能力。

例如第 53 题，全面考查了学生的分析能力、归纳能力和计算能力。在（1）小题中侧重考查了学生对化学反应中质量守恒关系的灵活运用能力，而在（2）小题中却侧重考查了学生对生成物成分的判断及全面分析能力（对两种可能性判断计算）。这两小题都有较大的难度，能有效地拉开不同程度考生的成绩差距。

总之，整卷既注重考查了学生对“双基”的掌握程度，又突出了能力的考查。

化 学 试 题

(毕业卷)

原子量: H 1 C 12 O 16 N 14 Na 23 Cl 35.5 K 39

一、选择题 (本题共 30 分)

每题只有一个正确答案, 将其标号填在括号内。每题 2 分。

- 下列变化中, 属于化学变化的是 ()
(A) 植物油凝固 (B) 木板刨平 (C) 干冰气化 (D) 汽油燃烧
- 下列物质中, 属于化合物的是 ()
(A) 空气 (B) 食盐水 (C) 氯化钠晶体 (D) 惰性气体
- 下列说法中, 正确的是 ()
(A) 水是由氢、氧两种元素组成的 (B) 物质都是由分子构成的
(C) 原子是最小的微粒 (D) 化肥中都含有氮元素
- 下列符号中, 能表示两个氧原子的是 ()
(A) O_2 (B) $2O$ (C) $2O_2$ (D) O^{2-}
- 下列物质中, 含碳量最高的是 ()
(A) CH_4 (B) CO (C) CO_2 (D) C_2H_2
- 下列仪器中, 不能在酒精灯上直接加热的是 ()
(A) 蒸发皿 (B) 试管 (C) 烧杯 (D) 坩埚
- 下列物质中, 既能导电又是电解质的是 ()
(A) 酒精 (B) 熔融的硝酸钾 (C) 硫酸铜晶体 (D) 铁水
- 下列化学方程式正确的是 ()
(A) $Cu + H_2SO_4$ (稀) $\longrightarrow CuSO_4 + H_2 \uparrow$
(B) $Cu (NO_3)_2 + ZnSO_4 \longrightarrow CuSO_4 + Zn (NO_3)_2$
(C) $CuO + H_2O \longrightarrow Cu (OH)_2$
(D) $Cu + Hg (NO_3)_2 \longrightarrow Cu (NO_3)_2 + Hg$
- 下列物质中, 碳元素以游离态形式存在的是 ()
(A) 石墨 (B) 一氧化碳 (C) 二氧化碳 (D) 甲烷
- 使酚酞试液变红色的溶液, 能使紫色石蕊试液 ()
(A) 变蓝色 (B) 变无色 (C) 变红色 (D) 不变色
- 下列实验操作中, 能用来检验碳酸根离子的是 ()
(A) 加热 (B) 通入二氧化碳 (C) 加盐酸 (D) 加硝酸钾溶液
- 一定温度时, 某物质的饱和溶液的质量百分比浓度为 A%, 则此温度下该物质的溶

度是 ()

- (A) $\frac{100A}{100-A}$ 克 (B) $\frac{100-A}{100A}$ 克 (C) $\frac{100-A}{100}$ 克 (D) $\frac{100}{100-A}$ 克

13. 实验室配制一定质量、一定百分比浓度的盐酸，需使用的一组仪器是 ()

- (A) 托盘天平、烧杯、玻璃棒、试管 (B) 托盘天平、烧杯、玻璃棒、药匙
(C) 烧杯、量筒、玻璃棒、胶头滴管 (D) 酒精灯、烧杯、量筒、玻璃棒

14. 下列物质中，不与稀硫酸反应的是 ()

- (A) 氯化钡溶液 (B) 苛性钠溶液 (C) 石灰水 (D) 硝酸

15. 配制 20% 的硫酸溶液 225 克，需量取 60% (密度为 1.5 克/厘米³) 的硫酸 ()

- (A) 45 毫升 (B) 50 毫升 (C) 30 毫升 (D) 67.5 毫升

二、填空题 (本题共 22 分)

16. 现有 H、O、S、Na 四种元素，请按下表中的所属类别，各填写一个由其中部分元素组成的物质的分子式。

类别	气体单质	酸性氧化物	碱性氧化物	无氧酸	碱	含氧酸盐
分子式						

17. 由分子构成的物质，如果由同种分子构成的就是_____物，由_____分子构成的就是混合物。

18. 无论在离子化合物还是在共价化合物里，_____化合价的代数和都_____。

19. 固体氢氧化钠长期放置在敞口容器中，质量会_____ (填“增加”或“减少”)，反应的化学方程式为_____。

20. 硫酸铁的电离方程式为_____。

21. 现有 CO 和 CO₂ 的混合气体，若将此混合气体通过足量的灼热氧化铜，可得到_____气体；若将此混合气体通过足量的灼热木炭，可得到_____气体，该反应的化学方程式为_____；若将此混合气体通过足量的澄清石灰水，可得到_____气体，该反应的化学方程式为_____。

三、简答题 (本题共 21 分)

22. 用化学方程式表示下列反应，并注明所属基本反应类型。

(1) 生石灰遇水变成熟石灰

_____ 是_____反应

(2) 锌片插入硝酸铜溶液中

_____ 是_____反应

(3) 高温煅烧石灰石

_____ 是_____反应

(4) 硫酸钾溶液跟硝酸钡溶液混合

_____ 是_____反应

23. 为鉴别盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钙四种溶液，先向取出的少量四种溶液中分别