

一九八四年部份省市

中 考 试 题 汇 编

(化学分册)

本 书 编 写 组

一 九 八 四 年

目 录

北京市	1984年高中、职业高中、中专、技工学校 统一招生化学试卷·····	(1)
上海市	1984年中等学校招生化学试卷 ·····	(8)
天津市 (市区)	1984年初中毕业高中招生考试化学 试卷·····	(15)
天津市 (郊、县)	1984年高中招生考试化学试卷 ·····	(19)
吉林省	1984年高级中等学校招生考试化学试卷 ·····	(24)
西安市	1984年高中招生化学试卷·····	(27)
南京市	1984年初中毕业、升学统一考试化学试卷 ·····	(32)
无锡市	1984年市区中专、高中、技校、职业班联 合招生化学试卷·····	(41)
宁波市	1984年高中招生考试化学试卷·····	(47)
安徽省	1984年中专、高中招生考试化 生理试卷 (化学部分) ·····	(52)
福建省	1984年普通高中、职业高中及部分中专招 生化学试卷·····	(56)

湖南省	1984年初中会考化学试卷·····	(59)
广州市	1984年中等学校(高中)统一招生化学试 卷·····	(65)
南宁市	1984年高中、中专、职业高中招生考试 化学试卷·····	(70)

试 卷 参 考 解 答

北京市·····	(79)
上海市·····	(82)
天津市(市区)·····	(87)
天津市(郊、县)·····	(90)
吉林省·····	(94)
西安市·····	(97)
南京市·····	(100)
无锡市·····	(106)
宁波市·····	(108)
安徽省·····	(111)
福建省·····	(113)
湖南省·····	(115)
广州市·····	(118)
南宁市·····	(120)

北京市1984年 高中、职业高中
中专、技工学校

统一招生化学试卷

元素符号	H	O	C	N	S	Cl	K	Cu	Ca
原子量	1	16	12	14	32	35.5	39	64	40

一、(8分)下列各题的叙述中,正确的在()里画“√”,不正确的在()里画“×”。

- 1、二氧化碳分子是由一个碳元素和两个氧元素组成的。(×)
- 2、用排水取气法收集气体时,当导气管口开始有气泡冒出时,就应立即收集。……………()
- 3、空气是由多种成份组成的混和物,各成份都保持原来的性质。……………()
- 4、由于原子核所带电量和核外电子的电量相等,但电性相反,因此原子不显电性。……………()
- 5、水在直流电的作用下,分解成氢气和氧气,说明水分子里有游离态的氢。……………()
- 6、在一定温度下,79克水中溶解了21克硝酸钾,这种溶液的百分比浓度为26.6%。……………()
- 7、一种或一种以上的物质分散到另一种物质里,形成无色、均一、稳定的混和物,叫做溶液。
……………()

- 8、在5克5%的氢氧化钾溶液中，加入5克5%的硫酸溶液，充分反应后，用pH试纸检验，pH值小于7。……………（ ）

二、(15分) 下列各题只有一个正确答案，将正确答案的序号写在()里。

- 1、下列物质里存在着氧气分子的是……（ ）
①二氧化锰 ②氯酸钾 ③液氧 ④高锰酸钾
- 2、下列化合物中，氯元素的化合价为+5价的是……………（ ）
① KClO_3 ② AlCl_3 ③ KClO_4 ④ $\text{Ca}(\text{ClO})_2$
- 3、原子核是……………（ ）
①由电子和质子构成的。②由质子和中子构成的。
③由电子和中子构成的。④不能再分的。
- 4、下列物质的变化，属于化学变化的是……（ ）
①木炭吸附气体 ②冰化成水
③汽油挥发 ④白磷自然
- 5、稀释浓硫酸的正确操作是……………（ ）
①把浓硫酸倒入盛水的烧杯里，并静置片刻。
②把水沿着器壁慢慢倒入浓硫酸里，并不断搅动。
③把浓硫酸沿着器壁慢慢地注入盛有水的烧杯里，用玻璃棒不断搅动。
④把水沿玻璃棒慢慢注入盛浓硫酸的量筒里，并不断搅动。
- 6、下列物质属于电解质的是……………（ ）
①食盐晶体 ②铜 ③蔗糖 ④石墨
- 7、下列各组物质能发生反应生成氢气的是…（ ）

①铜和硫酸

②银和硫酸

③锌和硝酸

④铁和盐酸

8、下列各组物质属于碳的同素异形体的是… ()

①一氧化碳和二氧化碳

②干冰和冰

③金刚石和石墨

④熟石灰和生石灰

9、下列各组物质在常温下能发生反应的是… ()

①铁和氯化银

②氧化铜和水

③氯化钾和氢氧化钠

④氢氧化铁和盐酸

10、某温度时，把10克饱和硝酸钾溶液蒸干，得到硝酸钾晶体2克，在该温度时硝酸钾的溶解度是…………… ()

①16克 ②25克 ③20克 ④200克

11、分离下列混和物时，按溶解、过滤、蒸发的顺序进行操作的是…………… ()

①氯化钠和硝酸钾

②食盐中混有少量泥沙

③酒精和水

④铜粉和铁粉

12、计算1.5升98%的浓硫酸中(密度1.84克/厘米³)所含溶质的质量，有以下四种计算式，正确的是…………… ()

① $98\% \times 1.84 \times 1.5$ ② $1.5 \times 1000 \div 1.84 \times 98\%$

③ $98\% \times 1.84 \times 1000 \times 1.5$

④ $1.5 \times 1000 \times 1.84 \times 98\%$

三、(29分) 填空

1、

物 质 名 称	氧化钙		硫酸铜晶体	碳酸氢铵
分 子 式				
颜 色				
状 态				
俗 称		苛性钠		气肥
物质分类 (氧化物、碱、酸、盐)				

2、写出下列符号所表示的意义：

2H 表示_____

H^{+1} 表示_____

2H_2 表示_____

H^{+} 表示_____

3、用排空气法收集比空气重的气体，集气瓶口应向_____，这叫做向_____排空气法；收集比空气轻的气体，集气瓶口应向_____，这叫做向_____排空气法。

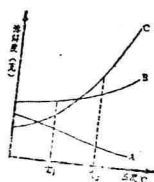
4、惰性气体氩元素的原子最外层电子数是_____个，它的化学性质_____。把氩气和氮气的混和气充入灯泡，使灯泡经久耐用，这是利用氩气作_____。

5、工厂在制汽水时，是在一定温度下，把二氧化碳气的压强_____，使二氧化碳气体在水里的溶解度_____。当打开汽水瓶时，压强_____了，溶

解度也_____了。

- 6、氟原子核内有9个质子，钠原子的核外电子总数为11，氟原子和钠原子的原子结构示意图分别是_____和_____。用电子式表示氟化钠的形成过程是_____。

7、图中A、B、C分别表示三种物质的溶解度曲线。



① t_1 °C时A、B、C的溶解度由大到小的顺序是_____。

② t_2 °C时A、B、C的饱和溶液各W克，冷却至 t_1 °C时析出晶体最多的是_____；析出晶体较少的是_____；没有析出晶体的是_____。

③根据图若使A从饱和溶液中结晶出来，最好采用_____方法。

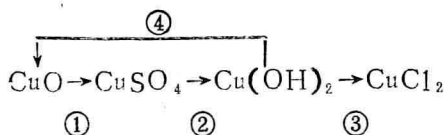
- 8、由x、y两种元素组成的化合物 xy 中，y原子核外电子总数比氩原子核外电子总数少一个，x原子只有一个质子，x元素的名称是_____，y元素的名称是_____，该化合物的电子式是_____，该化合物的名称是_____，它的水溶液的名称是_____。

四、(24分)

1、写出下列电解质在水溶液里的电离方程式：

- ①硝酸
- ②氢氧化钙
- ③硫酸铝

2、写出下列物质间转化的化学方程式：



- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____

3、用化学方程式表示下列各组物质间发生的反应，并写出反应类型；如果属于氧化—还原反应的，用线和箭头表明化合价的变化，并指出氧化剂和还原剂。

① 硫酐溶于水

② 碳酸镁跟盐酸

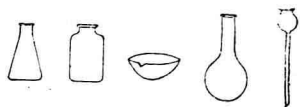
③ 铜片放入硝酸汞溶液中

4、① 某同学将 40°C 时的氯化钾饱和溶液420克降温到 20°C 时，有多少克氯化钾晶体析出？（氯化钾的溶解度： 40°C 时40克； 20°C 时34克）

② 工业上在高温下煅烧含纯碳酸钙94%的石灰石5吨，可制得生石灰多少吨？（计算结果保留一位小数）

五. (24分)

1、写出下列各仪器的名称：

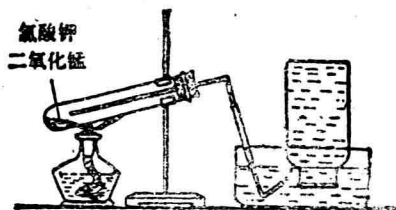


2、某同学把一瓶失去标签的无色溶液做了以下两个实验：

- ①取一支试管倒入待测溶液少许，并滴入几滴酚酞试液，该溶液无变化。②另取两支试管，各倒入待测溶液少许，向其中一支试管里放入少量锌粒，有无色无味气体放出，该气体能燃烧，火焰呈淡蓝色。向另一支试管里滴加氯化钡溶液，产生白色沉淀，再加入稀硝酸沉淀不溶解。

根据上述实验，该待测溶液的名称是_____溶液。
上述实验中的有关化学方程式是_____，

3、有一个学生画了实验室里制取氧气的装置图(见右图)。指出图中的五处错误，并加以改正。



错误

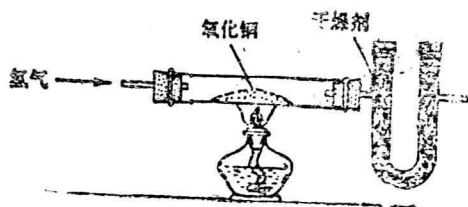
改正

①

①

- ② _____ ② _____
- ③ _____ ③ _____
- ④ _____ ④ _____
- ⑤ _____ ⑤ _____

4、有一组学生利用氢气还原灼热氧化铜的实验来测定水的组成(实验装置示意图如下),得到下列数据:



通入氢气前氧化铜的质量是20克,通入足量的氢气完全反应后,生成铜的质量是16克,生成水的质量是4.5克。求:(要求写计算过程)

- ①在生成水中的氧的质量。
 ②在生成水中的氢的质量。
 ③水中氢跟氧的质量比。

上海市1984年中等学校招生化学试题

(原子量: H—1 N—14 Fe—56 Cu—63.5
 K—39 Na—23 Zn—65 Ag—108)

一、选择: 把正确答案的编号写在括号内。(本题共14分)

1、空气中含有最多的气体是()。

- ①二氧化碳 ②氧气 ③氮气 ④水蒸气
2、下列分子式书写正确的是(①)。

① FeCl_2 ② CaH_2PO_4 ③ $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{CO}_3$
④ MgNO_3

- 3、利用沸点不同来分离液态混合物的方法是(②)。

①蒸发 ②蒸馏 ③过滤 ④结晶

- 4、氯化镁的电离方程式是(④)。

① $\text{MgCl}_2 = \text{Mg}^{2+} + \text{Cl}_2^-$ ② $\text{MgCl}_2 = \text{Mg}^{+2} + 2\text{Cl}^{-1}$
③ $\text{MgCl}_2 = \text{Mg}^{2+} + \text{Cl}^{2-}$ ④ $\text{MgCl}_2 = \text{Mg}^{2+} + 2\text{Cl}^-$

- 5、下列气体中,溶于水得到的溶液pH值最大的是()。

① SO_2 ② NH_3 ③ HCl ④ CO_2

- 6、在下列溶液中放入锌棒,过一段时间后取出,能使锌棒质量增加的溶液是(),溶液本身质量增加的是()。

① CuCl_2 ② KCl ③ AgNO_3 ④ Na_2SO_4

二、填空: (本题共32分)

- 1、写出下列元素的符号或名称:

硅____、钙____、钨____; Br____、
Hg____、Mn____。

- 2、根据下列元素的化合价,写出它们氧化物的分子式:

^{+1}K ____、 ^{+3}Al ____、 ^{+5}P ____、
 ^{+6}S ____。

- 3、在 $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{CO}_2$ 中,被氧化的物质是_____。

4、饱和溶液和不饱和溶液在一定条件下，可以互相转变。若要使接近饱和的氯化钾溶液变成饱和溶液，可采用_____或_____或_____等方法。

5、①氮气的分子量是_____,氢气的分子量是_____。

②氮气和氢气的分子量之比为_____。

③相同数目的氮气分子和氢气分子的质量之比为_____。

④实验测得同温、同压下，相同体积的氮气和氢气里所含的分子数相同。那么，同温、同压下，相同体积的氮气和氢气的质量之比为_____，等于它们的_____之比。

6、

微粒名称	微粒符号	微粒结构简图
钙离子		
	O	
		

三、阅读下面一段文字，把叙述中有错误的地方用括号括出，并在括号下方的空档处加以纠正。（本题共7分）

二氧化碳是一种无色气体，密度比空气小。它在空气中不能燃烧，在纯氧中能燃烧。实验室里常用生石灰跟稀硫酸反应来制取二氧化碳。二氧化碳易溶于水，把它通入蒸馏水后，再滴入紫色石蕊试液，溶液呈蓝色；加热此溶液，溶液不变色。

四、用化学方程式回答下面问题。（本题共12分）

- 1、胃酸（含稀盐酸）过多时，为什么可服用含有氢氧化铝的乳剂？
- 2、铁制品表面的锈（主要成分是 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ），为什么可用稀硫酸除去？
- 3、硝酸铵作肥料时，为什么不能跟熟石灰混和施用？
- 4、用熟石灰和硫酸铜来配制波尔多液农药时，为什么不能用铁制容器？

五、实验室制取氧气通常是用排水集气法收集的。回答：（本题共8分）

- 1、收集氧气为什么可以采用排水集气法？
- 2、当导管口刚开始有气泡放出时，为什么不宜立即收集？
- 3、怎样判断集气瓶里的水已排完、氧气收满了？
- 4、收满氧气的集气瓶用玻片盖住瓶口，移出水面后应怎样放置在桌上？为什么？

六、有一包固体粉末，可能有 Na_2CO_3 、 Na_2SO_4 、 CuSO_4 、 CaCl_2 、 NaCl 等物质组成。为鉴定它们，做了如下实验：（本题共8分）

- 1、将固体粉末溶于水，搅拌后，得到无色溶液；
- 2、在此溶液中滴加硝酸钡溶液，有白色沉淀产生；
- 3、过滤，然后在白色沉淀中加入足量稀硝酸，沉淀最后全部消失。

由此推断：固体粉末中肯定有_____，肯定没有_____，可能有_____

_____。如果要进一步确定可能有的物质是否存在，可采用在滤液中滴加_____的方法来检验。

七、硝酸钾在不同温度下的溶解度如表所示：（本题共7分）

温度(°C)	0	10	20	40	60	80
溶解度(克)	13.3	20.9	31.6	63.9	110	169

- 1、如果把324克硝酸钾饱和溶液从60°C降到20°C，可析出硝酸钾晶体多少克？
- 2、上述析出硝酸钾晶体后的溶液，它的质量百分比浓度是多少？

八、在两个烧杯里盛有相同质量和浓度的盐酸，分别放在天平左右托盘上，使天平保持平衡。然后向烧杯里分别加入3克锌片和3克铁片：（本题共12分）

- 1、如果加入的锌和铁不足量，而盐酸过量，待完全反应后，天平是否仍保持平衡？为什么？（通过计算回答）
- 2、如果加入的锌和铁过量，而盐酸不足量，待完全反应后，天平是否仍保持平衡？为什么？（简要说明理由）

10 化学试题（副题）

（原子量：C—12，O—16，Ca—40，Zn—65）

一、填空：(10分)

物质名称	氮 气		碳酸钙		甲 烷
分子式		NH_3		H_3PO_4	

二、现有一种由A元素和B元素组成的离子化合物，其分子式相当于 AB_2 ，A离子带2个单位正电荷，两种离子的核外电子数都是18。(16分)

- 1、A、B各是什么元素？画出它们的原子结构示意图。
- 2、用电子式表示化合物 AB_2 的形成过程。
- 3、写出化合物 AB_2 的电离方程式。

三、写出下列各反应的化学方程式，并指出各反应属于哪种类型(化合、分解、置换、复分解)。(12分)

- 1、铜片浸入硝酸汞溶液中；
- 2、生石灰跟水反应生成熟石灰；
- 3、碳酸镁加热分解；
- 4、把硝酸银溶液滴加到稀盐酸中。

四、以氢氧化钡为例，说明碱具有哪些通性，写出有关的化学方程式。(17分)

五、按下列各题的要求分别写出一个氧化—还原反应的化学方程式，说明反应前后元素化合价的变化情况。(10分)

- 1、单质+化合物(单质是氧化剂)
- 2、单质+化合物(单质是还原剂)

六、实验：(15分)

1、从下面选出实验室制取氧气所需的实验仪器：

大试管、烧杯、量筒、铁架台（带铁夹）、试管夹、水槽、酒精灯、集气瓶、玻片、导管（带单孔塞）。

2、有一包白色粉末，可能含有 Na_2CO_3 、 Na_2SO_4 、 BaCl_2 、 NaCl 中的几种，为了鉴定它们，做如下实验：

（1）将白色粉末溶于水，搅拌后，有白色沉淀生成；

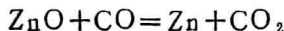
（2）在上述含有白色沉淀的溶液中加入稀硝酸，沉淀全部消灭。

根据上述实验现象回答：白色粉末中一定有的物质是_____，肯定没有的物质是_____，可能有的物质是_____。

七、计算：（20分）

1、把200克 20°C 的硝酸钾饱和溶液的温度升高到 60°C ，问需加入多少克硝酸钾晶体，溶液才能达到饱和？ 60°C 时硝酸钾饱和溶液的质量百分比浓度是多少？（硝酸钾在 60°C 时的溶解度为110克，在 20°C 时的溶解度为31.6克）

2、用一氧化碳还原氧化锌可制得锌。



（1）用13.5克氧化锌跟5.6克一氧化碳反应，可制得锌多少克？

（2）把生成的二氧化碳全部通入足量的澄清石灰水里，能生成沉淀多少克？