**2021-2022学年度第二学期第一次质量调研**

**九年级化学试题**

班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考场： 考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

可能用到的相对原子质量：Ca--40 C--12 O--16 H--1 Cl--35.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一.选择题(本题包括 10 小题，共20分。每小题只有一个选项符合题意，填在上面表格中）**

1．政府对生态文明建设和生态环境保护提出了一系列新理念、新要求、新目标和新部署，为未来人与自然的和谐相处提供了行动指南。下列行为符合“尊重自然，自觉践行绿色生活”理念的是（　　）

A．“能开车就不步行”提高出行效率，彰显城市发达程度 B．燃放烟花爆竹，增强节日气氛

C．经常使用一次性筷子、塑料袋等 D．推广秸秆综合利用，杜绝露天焚烧

2．下列物质的用途中，利用其物理性质的是（　　）

A． 活性炭吸附色素 B．硫酸除锈 C．氧气用于气焊 D．生石灰用作干燥剂

3．下列气体中，既可以用浓硫酸干燥，又可以用固体氢氧化钠干燥的是（　　）

A．二氧化硫 B．氢气 C．二氧化碳 D．氨气

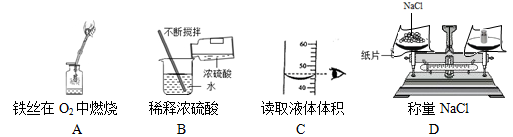
4．下列物质中，属于复合肥的是（　　）

A．NH4HCO3 B．KCl C．KNO3 D．Ca（H2PO4）2

5．高锰酸钾和浓盐酸发生反应：2KMnO4+16HCl═2KCl+2MnCl2+5X↑+8H2O，推测X应是（　　）

A．HClO B．ClO2 C．O2 D．Cl2

6.下列各图所示的实验操作，错误的是（ ）



7、下列物质的名称、俗名与化学式完全对应的是(　　)

A． 氯化钠　食盐　NaCl2 B． 碳酸氢钠　小苏打　NaHCO3

C． 氧化钙　熟石灰　CaO D． 氢氧化钠　纯碱　NaOH

8．新型冠状病毒蔓延，公共场所喷洒过氧乙酸（CH3COOOH）消毒液可有效杀灭“新型冠状病毒”。下列关于过氧乙酸的说法正确的是（　　）

A．过氧乙酸中氧元素的质量分数最大 B．过氧乙酸由碳原子、氧原子、氢原子构成

C．过氧乙酸消毒液是纯净物 D．过氧乙酸中的碳元素、氢元素的质量比为2：3

9．下面是某同学学习笔记中有关实验现象的描述，其中正确的是

A．打开浓硫酸试剂瓶的瓶盖，瓶口出现白雾

B．硫在氧气中燃烧，发出淡蓝色火焰，放出大量的热

C．氯化铵与熟石灰混合研磨，会闻到刺激性气味

D．向稀盐酸中滴加酚酞溶液，溶液由无色变为红色

10.中考复习阶段，小胖梳理了以下知识：①均一、稳定的液体一定是溶液；②向某固体上滴加稀盐酸，有气泡产生，则该固体不一定是碳酸盐；③有盐和水生成的反应一定是中和反应；④配制6%的氯化钠溶液，量取水时，仰视量筒刻度使所配氯化钠溶液的质量分数偏低；⑤粗盐提纯时需把蒸发皿中的水蒸干才能停止加热；⑥盐能解离出酸根离子，能解离出酸根离子的化合物一定是盐；其中正确的个数是（　　）

A．5 B．4 C．3 D．2

1. **填空题（共3小题，共14分）**

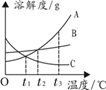
11.（4分）化学与我们的生产、生活息息相关。现有四种物质：

①活性炭 ②熟石灰 ③氮气④小苏打。请选择以上相应物质的化学式填空。

（1）空气中含量最多的气体是\_\_\_\_\_\_。 （2）食品工业中发酵粉的主要成分是\_\_\_\_\_\_。

（3）常用于除去冰箱中异味的是\_\_\_\_\_\_。 （4）农业上用于改良酸性土壤的是\_\_\_\_\_\_。

12.（4分）下图是A、B、C三种物质的溶解度曲线，请认真分析并回答：



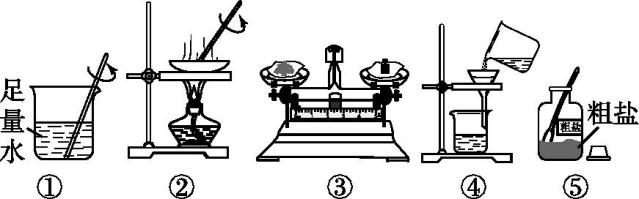
（1）t3oC时，A、B、C三种物质的溶解度由小到大的顺序为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）t2oC时，A、B、C三种物质的饱和溶液降温到t loC时变为不饱和溶液的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）当A中含有少量的B，可采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“降温”或“蒸发”)结晶的方法提纯A物质。

（4）t3oC时，若用A、B两物质各50g配成饱和溶液，则所需加水的质量A\_\_\_\_\_\_\_B(填“＞”、“＜”、“＝”)

13.（6分） 如图为“去除粗盐中难溶性杂质并计算产率”的实验操作示意图。



(1)请将上述操作进行合理排序:　　　　 (填序号)、计算；请改正操作④中的错误:　　　　　　　　　　　　　　。

(2)操作②中,用玻璃棒不断搅拌的目的是 　 。

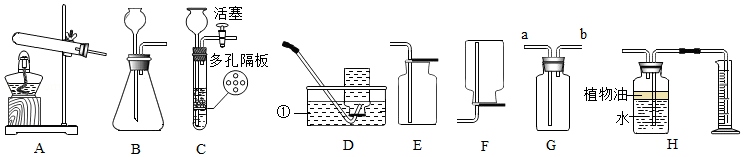
 (3)过滤后,如果滤液仍然浑浊,其原因可能是　　　　　。

(4)通过以上操作只能除去粗盐中难溶性杂质,欲除去可溶性杂质如MgCl2、CaCl2,得到纯净的NaCl,还需依次用到NaOH溶液、Na2CO3溶液和稀盐酸(三种药品均过量)。

①碳酸钠溶液要过量的原因是　 ， ②稀盐酸的作用是

**三．实验题：（共2题，共20分）**

14．（11分）下面是实验常用仪器的装置图，请按要求填空：



（1）写出标号仪器名称：①　 　。

（2）某同学在实验室用装置C（多孔隔板用来放块状固体）制取CO2，反应的化学方程式为：　 　 ，装置C与装置B相比其优点是 ，若用H装置测量二氧化碳气体的体积，图2中植物油作用为　 　 。

（3）若将装置G装满水，排水法收集O2，O2应由　 　（填“a”或“b”）端进入。

（4）用装置D收集氧气时，观察到　 　 的现象时，表明氧气已收集满。

（5）用加热高锰酸钾制取氧气的化学方程式为：　 　 ，试管口放棉花的作用是 。

（6）在标准状况下，氨气（NH3）的密度约为0.8g/L，空气的密度约为l.3g/L，且l体积水能溶解700体积的氨气。在实验室中，常用加热氯化铵和氢氧化钙固体混合物的方法制取氨气，反应同时会产生氯化钙和水。则选用的发生装置和收集装置是　 　（填序号，A～F之间选择）。

15.(9分）为了探究金属活动性,将锌和铜分别放入稀硫酸中,铜不反应而锌的表面有气泡产生,写出锌和稀硫酸反应的化学方程式:　　　　　　　　　　　　　　　　。老师告诉学生,铜和浓硫酸在加热的条件下也能反应且产生气体。

提出问题铜与浓硫酸反应的生成物是什么?其中气体是什么?

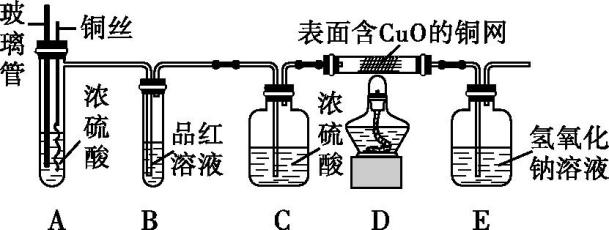
猜想假设同学们对产生的气体作出了猜想。

猜想一:氢气; 猜想二:二氧化硫; 猜想三:氢气和二氧化硫的混合物。

查阅资料(1)二氧化硫可以使品红溶液褪色,排放到空气中会污染空气，也能和碱性溶液反应;

(2)H2+CuOCu+H2O。

实验探究：师生设计了如图所示装置进行实验(部分仪器省略),请完成下列表格。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要实验步骤 | 主要现象 | 解释或结论 |
| ①加热装置A一段时间 | 装置B中的现象是 | 有二氧化硫生成 |
| ②点燃装置D处酒精灯 | 装置D玻璃管中无明显现象 | 猜想　 　正确 |
| ③停止加热,将铜丝上提,向装置A中玻璃管鼓入空气 |  |  |
| ④冷却,将A中液体用水稀释 | A中液体变为　　　　色 | 有硫酸铜生成 |

表达交流(1)在步骤③中,鼓入空气的目的是 　 。

(2)请完成铜与浓硫酸反应的化学方程式:Cu+2H2SO4(浓)CuSO4+SO2↑+　　　　。

反思拓展(1)若将装置A中铜丝换成锌片,随着反应的进行,硫酸的浓度逐渐变小,装置D玻璃管中看到的现象是　 。

(2)下列各组药品能够证明锌的金属活动性比铜强的是　　　　(填序号)。

①锌、铜、稀盐酸　 ②锌、硫酸铜溶液　 ③锌、铜、氯化镁溶液

**四.计算题：（6分）**

16.徐州地区石灰石资源丰富。某化学兴趣小组称取4.0 g石灰石样品,把40 g稀盐酸分4次加入样品中(假设杂质不反应也不溶解),得实验数据如下:

|  |  |
| --- | --- |
| 稀盐酸的用量 | 剩余固体的质量 |
| 第一次加入10 g | 3.0 g |
| 第二次加入10 g | 2.0 g |
| 第三次加入10 g | 1.0 g |
| 第四次加入10 g | 0.6 g |

(1)4.0 g石灰石样品中碳酸钙的质量是　　　　g。

(2)10 g稀盐酸能与　　　　g碳酸钙正好完全反应。

(3)求稀盐酸的溶质质量分数。(写出计算过程,结果精确到0.1% )

**2021-2022学年度第二学期第一次质量调研**

**九年级化学参考答案**

一，选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D | A | B | C | D | C | B | A | C | D |

二：填空：

1. ③ ④ ① ②
2. （1） C<B=A (2) C (3) 降温 （4） <

13(1)⑤③①④②　用玻璃棒引流

(2)防止局部温度过高,造成液滴飞溅

(3)滤纸破损(或液面高于滤纸的边缘或盛接滤液的烧杯不干净等)

(4)完全除去氯化钙　除去过量的氢氧化钠和碳酸钠

14.（1）水槽

（2） CaCO3+2HCl==CaCl2+H2O+CO2  ↑ 可以控制反应的发生和停止

防止二氧化碳溶于水

（3）b

（4) 集气瓶口有大量气泡冒出

（5） 2 KMnO4==K2MnO4+MnO2+O2↑ 防止加热的高锰酸钾进入导气管

（6）AF

15.Zn+H2SO4ZnSO4+H2↑

实验探究①品红溶液褪色　②二　④蓝

表达交流(1)排出装置中的SO2,使其被NaOH溶液充分吸收,防止污染空气

(2)2H2O

反思拓展(1)黑色固体变红(或铜网变红、玻璃管口有水珠等)

1. ①②
2. （1）3.4

（2）1

（3）7.3％