**四川省达州中学2020-2021年度九年级下期第一次月考**

**化学试题**

注意事项：1、作答前，考生务必将自己的姓名和准考证号填在答题卡相应的位置。

2、答题时，务必将答案答在答题卡上，写在本试卷及草稿纸上无效。

3、本试卷分两部分，第I卷为选择题部分，第Ⅱ卷为非选择题部分。

4、可能用到的相对原子质量：O-16 C-12 H-1 N-14 Fe-56

Na-23 Cl-35.5 Ca-40

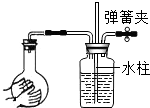
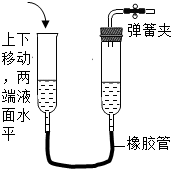
第I卷（选择题）

一、单项选择题（每小题3分，共24分）

1. 苹果醋含有果胶，维他命，矿物质及酵素，其酸性成分能增强人体的免疫和抗病毒能力，具有明显降低血脂和排毒保健功能，苹果醋的生产过程中，属于化学变化的是
2. 清洗苹果 B. 把苹果捣碎  
   C. 苹果发酵成醋 D. 用纱布过滤后装瓶
3. 下列物质在空气或氧气中燃烧现象的描述，正确的是

A. 红磷在空气中燃烧，生成大量的白色烟雾，放出热量  
B. 铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成黑色的氧化铁  
C. 木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体  
D. 硫在氧气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，放出热量，产生刺激性气味的气体

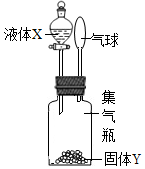
1. 下列各图所示装置的气密性检查中，漏气的是

A.  B.   
C.  D. 

1. 绿茶中含有的单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒等功效。下列有关单宁酸的说法正确的是

A. 相对分子质量为174 B. 由碳原子、氢分子和氧分子构成  
C. 氢元素的质量分数最小 D. 碳、氧两种元素的质量比为76：46

1. 下列排序正确的是

A. 空气中各成分含量有少到多的顺序：      
B. 一个分子中原子个数由多到少：      
C. 物质中氮元素的化合价由低到高顺序：       
D. 铁元素的质量分数由小到大顺序：

1. 如图所示，将液体X加入到集气瓶中与固体Y作用，观察到气球逐渐变大，如表中液体X和固体Y的组合，符合题意的是

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| X | 稀盐酸 | 水 | 水 | 双氧水 | 水 |
| Y | 铁粉 | 氢氧化钠 | 氯化钠 | 二氧化锰 | 硝酸铵 |

A. B. C. D.

1. 下列离子在水溶液中无色且能大量共存的一组是

A. ，，， B. ，，，  
C. ，，， D. ，，，

1. 下表是分析久置空气中的NaOH固体成分相关实验不考虑水分。其中正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 证明变质 | 取样品加水溶解，滴加几滴稀盐酸，观察到没有气泡产生，说明NaOH固体没有变质。 |
| B | 确定成分 | 取少量样品，加入足量石灰水，产生白色沉淀，过滤，向滤液中滴加酚酞试液，溶液变红，说明样品中含有NaOH和固体。 |
| C | 变质程度 | 取少量样品，加入足量溶液，产生白色沉淀，过滤，向滤液中滴加氯化铁溶液，生成红褐色沉淀，说明NaOH固体部分变质。 |
| D | 除去杂质 | 取样品，加水溶解，滴加溶液至恰好完全反应，过滤后结晶 |

A. A B. B C. C D. D

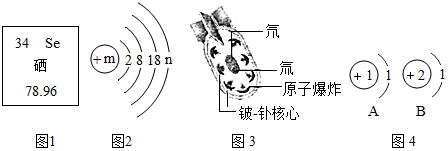
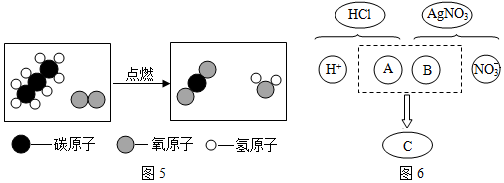
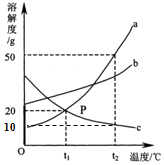
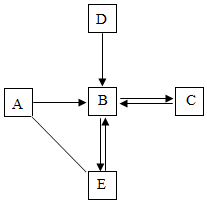
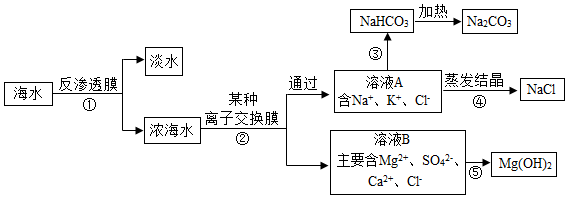
第**II**卷（非选择题）

共 51 分

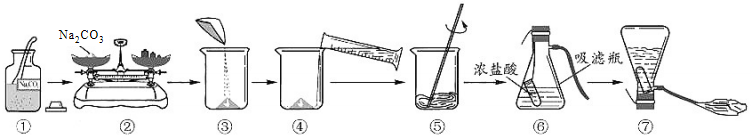
二、填空题（本大题共7小题，共34.0分）

1. （4分）用化学用语填空。  
   两个铝原子\_\_\_\_\_\_。 标出中氮元素的化合价\_\_\_\_\_\_，  
   对应的微粒符号是\_\_\_\_\_\_。

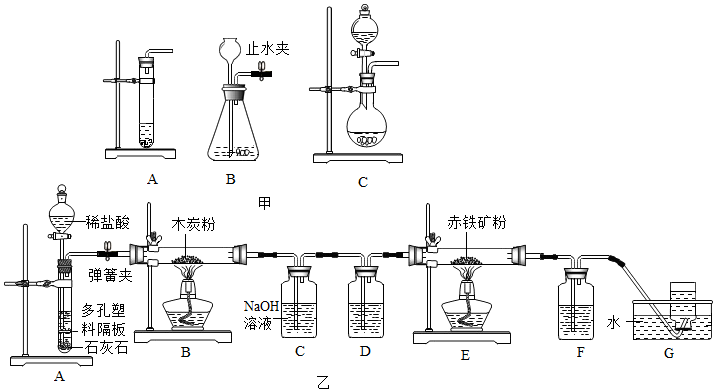
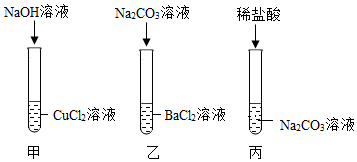
相对分子质量为128的硫单质蒸气的化学式\_\_\_\_\_\_。

1. （3分）生活与化学息息相关，请用学过的化学知识回答下列问题。  
   消毒液主要成分是次氯酸钠、酒精消毒液含的酒精等是常见的病毒杀灭剂。次氯酸钠中Cl的化合价是\_\_\_\_\_\_；使用酒精时要注意防火，若少量的酒精洒在桌面上燃烧起来，应 。  
   用食醋主要成分可除去电热水壶中的水垢主要成分，生成醋酸钙，其化学方程式为：则X的化学式是\_\_\_\_\_\_。
2. （8分）请从微观的角度认识物质的构成及化学变化的本质．  
      
   图1、图2表示同一种元素Se，则图2中 \_\_\_\_\_\_；硒元素位于元素周期表中的第 \_\_\_\_\_\_ 周期．  
   图3是氢弹的结构图，其中钋、铍元素属于 \_\_\_\_\_\_ 元素填“金属”或“非金属”，氘原子核内有一个质子和一个中子，则图4中表示氘原子的是 \_\_\_\_\_\_ 填“A”或“B”．  
   图5、图6分别是物质发生化学变化的微观示意图   
     
   写出图5中发生的化学方程式： \_\_\_\_\_\_ ．   
   从微现的角度说明图6中反应能够发生的原因： \_\_\_\_\_\_ ．
3. （4分）a、b、c三种固体物质均不含结晶水在水中的溶解度曲线如图所示。  
   点表示的含义是                                。  
   时，将30克a物质溶解在50克水中，形成饱和溶液的质量为 克。  
   时，a、b、c的饱和溶液，分别降温至后，所得溶液中溶质质量分数由大到小排序为\_\_\_\_\_\_。  
   当a物质中混有的少量b物质时，提纯a物质的方法是\_\_\_\_\_\_。  
   A.蒸发结晶法 降温结晶法 溶解后过滤
4. （4分）A、B、C、D、E是初中化学常见的五种物质，且都含有一种相同的元素，其中A是红棕色固体，D能供给呼吸，B、E组成元素相同，它们之间的关系如图所示。“”表示物质间可一步转化，“一”表示物质间能相互反应部分反应物、生成物及反应条件略去。分析辨识，回答问题。   
   的化学式为 \_\_\_\_\_\_ 。 写出B的一种用途 \_\_\_\_\_\_ 。   
   与E反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_\_ 。
5. （6分）“十三五”期间，烟台将建设大型海水淡化厂。绿色生态、综合利用海洋资源将是设计的重点。如图是某设计院设计的综合利用海水的流程图。  
   

据图回答问题：  
反渗透膜法与滤纸过滤法在原理上都是利用混合体系中各物质的\_\_\_\_\_\_不同进行分离的方法。  
过程采用蒸发结晶的方法，而不采用冷却热饱和溶液方法，原因是\_\_\_\_\_\_。  
如果要充分利用海边贝壳资源，过程生成氢氧化镁的化学方程式是\_\_\_\_\_\_。  
离子交换膜是对特定离子的选择性透过膜，可以使带特定电量的离子透过。过程中“某种离子交换膜”选择透过的离子特点是\_\_\_\_\_\_。  
浓海水中、、可用离子交换膜直接除去，若用化学沉淀法依次除去、、，需要的三种离子依次是\_\_\_\_\_\_写离子符号。

1. （5分）配制100g质量分数为的溶液，用于演示灭火器原理。回答下列问题。  
     
   称量的仪器名称是\_\_\_\_\_\_。  
   时，的溶解度为，中的溶液\_\_\_\_\_\_填“是”或“不是”该物质的饱和溶液。  
   从吸滤瓶的橡胶管里喷出大量液体的原因是\_\_\_\_\_\_。  
   酒精可作燃料，酒精燃烧失火，可用干粉灭火器灭火。是干粉的主要成分，俗称是\_\_\_\_\_\_。用干粉灭火器灭火的正确操作顺序是\_\_\_\_\_\_填序号。

七、探究题（本大题共2小题，共13.0分）

1. （4分）根据图甲和图乙回答问题。   
     
   图甲中A、B、C三套发生装置都可用于实验室制取气体，若制取氧气，与A装置相比，C装置的优点是 \_\_\_\_\_\_ ；   
   为了研究二氧化碳的化学性质，某同学设计了如图乙所示的实验，D装置和F装置所装试剂 \_\_\_\_\_\_ 填“相同”或“不相同”，G装置的作用是 \_\_\_\_\_\_ ；能说明与赤铁矿粉反应的气体是CO而不是的实验现象是 \_\_\_\_\_\_ 。
2. (9分)化学兴趣小组学习完盐的化学性质后，进行了如图探究实验。   
      
   试管甲中发生反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_\_ 。   
   可说明试管乙中发生反应的现象为 \_\_\_\_\_\_ 。   
   试管丙验证了盐能与 \_\_\_\_\_\_ 填物质类别反应的这一化学性质。   
   实验结束后，小组同学将试管甲、乙过滤后的滤液与试管丙中反应后的溶液，倒入同一个废液杯中，静置，得到无色溶液。   
   【提出问题】无色溶液中溶质成分有哪些？   
   【分析讨论】经过讨论，同学们一致认为无色溶液中溶质一定含有Na+  、 Cl—，可能含有OH—、CO32-、Ba2+、 H+中的一种或几种。

【实验验证】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 步骤一：取少量无色溶液于试管中，加入足量稀盐酸 | 有气泡产生 | 无色溶液中含有 \_\_\_\_\_\_ |
| 步骤二：另取少量无色溶液于试管中，滴加过量 \_\_\_\_\_\_ | 产生白色沉淀 | 无色溶液中含有OH— |
| 步骤三：取步骤二中上层清液，滴加无色酚酞溶液 | \_\_\_\_\_\_ |

【拓展迁移】步骤二中所加溶液需过量的目的是 \_\_\_\_\_\_ 。

【得到结论】该无色溶液中溶质的成分有 。

八、计算题（本大题共1小题，共4.0分）

1. 某石灰厂为了测定一批石灰石样品中碳酸钙的质量分数，取用4g石灰石样品，把20g稀盐酸分4次依次加入样品中样品中除碳酸钙外，其余的成分既不与盐酸反应，也不溶于水，充分反应后经过滤、干燥等操作，最后称量，得实验数据如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 稀盐酸的用量 | 第一次加入5g | 第二次加入5g | 第三次加入5g | 第四次加入5g |
| 剩余固体的质量 | 3 g | 2 g | l g | 1 g |

该石灰石样品中碳酸钙的质量分数是 \_\_\_\_\_ 。

计算该稀盐酸的溶质质量分数写出计算过程，结果精确到