**2023年01月九年级化学期末综合素质评价试题**

（时间：60分钟 分值：100分）

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Zn-65 Fe-56 Cl-35.5 Cu-64

**第I卷（选择题，共40分）**

**一、选择题（共12小题，共40分。1-8小题每题3分、9-12每小题4分）**

1. 泰山脉动山泉水”取自泰山天然矿泉，判断“泰山脉动山泉水”属于溶液的依据是(    )

无色  混合物  化合物  均一性  稳定性

A. B. C. D.

2.下列判断错误的是（　　）

A．NaOH固体有吸水性﹣﹣物理性质

B．NaOH固体为白色片状﹣﹣物理性质

C．NaOH固体溶于水得到的溶液显碱性﹣﹣物理性质

1. NaOH固体放在空气中易变质﹣﹣化学性质

3.下列物质的名称、俗名、化学式、用途完全对应的是(    )

A. 氯化钠      食盐            消除积雪  
B. 碳酸钙      石灰石           干燥剂  
C. 氢氧化钠     纯碱            炉具清洁剂  
D. 氢氧化钙     熟石灰          改良酸性土壤

吕氏春秋记载“金即铜单质柔锡即锡单质柔，合两柔则刚即坚硬”。这句话说明合金具有的特性是(    )

A. 合金的熔点一般比其组分低 B. 合金的硬度一般比其组分大  
C. 合金的抗腐蚀性一般比其组分强 D. 合金的耐磨性一般比其组分好

5.小朋要配制质量分数为的氢氧化钠溶液来制作“叶脉书签”。下列关于配制该溶液的说法不正确的是提示：氢氧化钠有强腐蚀性(    )

若用氢氧化钠固体配制，需称取氢氧化钠固体

用托盘天平称氢氧化钠固体时，在两盘各放一张质量相等的纸

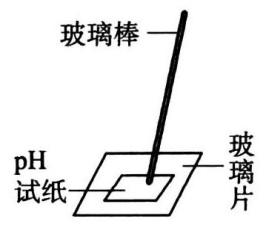
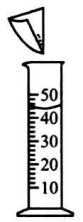
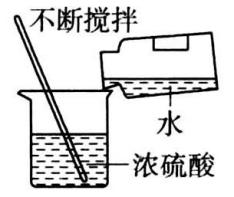
选用量筒量取所需水的体积

实验中用到的玻璃仪器有烧杯、量筒、玻璃棒和试剂瓶

用量筒量取水时，仰视读数，配得溶液的溶质质量分数偏大

A. B. C. D.

6.正确规范的操作是实验成功和人身安全的重要保证。下列实验操作正确的是(    )

A. 测定溶液 B. 配制溶液  
C. 称量固体 D. 稀释浓硫酸

7. 向一定质量的和的混合溶液中加入一定质量的锌粉，充分反应后过滤，得滤液和滤渣。向滤渣中加入稀盐酸，有气泡产生。根据实验现象分析判断，下列说法中错误的是latexImg(    )

A. 滤液中一定存在 B. 滤渣的质量小于原锌粉的质量  
C. 滤渣中一定含有和 D. 滤液的颜色呈蓝色

8.除去下列物质中的少量杂质，所选用的试剂及操作方法正确的是(     )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 所用试剂及操作方法 |
|  |  |  | 加水，过滤 |
|  |  |  | 通过盛有足量溶液的洗气瓶，再通过盛有浓硫酸的洗气瓶 |
|  | 溶液 |  | 滴加适量稀硫酸 |
|  | 溶液 |  | 过量的，过滤 |

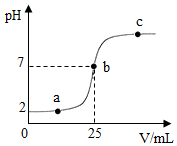
1. B. C. D.

9.新冠病毒灭活疫苗的辅料主要包括氢氧化铝、氯化钠等。下列说法正确的是

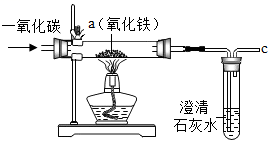
A．氢氧化铝的化学式为Al（OH）2 B．氯化钠和氢氧化铝都属于盐

C．氢氧化铝中铝元素的质量分数最大 D．该疫苗能与稀盐酸发生反应

(    )  

溶液和稀盐酸发生中和反应的过程中，溶液的变化如图所示。下列说法正确的是(    )

A. 反应开始前，测量的是溶液的  
B. 点时，和恰好完全反应  
C. 点处的溶液能够使酚酞溶液变红  
D. 点处的溶液能与反应产生气体

12.根据实验装置图，以下说法中正确的是(    )  


1. 处固体由黑色逐渐变为红棕色  
   B. 该实验可验证的氧化性  
   C. 实验结束后应先停止加热，待玻璃管冷却后再停止通  
   D. 在整个实验过程中，处的尾气可不做处理直接排放到空气中

**第II卷（非选择题， 共60分）**

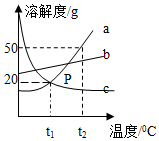
1. **填空题（共5小题，共40分）**

13（8分）选用、、、四种元素中的任意几种，写出对应下列各类物质的一个化学式：

非金属氧化物\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；金属单质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；金属氧化物\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

非金属单质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；酸\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；碱\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；盐\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

相对分子质量最小的氧化物\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14（8分）如图是、、三种物质的溶解度曲线，与溶解度曲线交于点，据图回答问题：  
点的含义是\_\_\_\_\_ \_。  
时 物质加到水中不断搅拌，形成溶液的质量为\_\_\_\_\_\_。  
将时、、三种物质饱和溶液的温度降到时，三种溶液中溶质的质量分数由大到小的排列顺序是\_\_\_\_\_\_。  
除去固体中混有的少量固体的方法是\_\_\_\_\_\_填“蒸发结晶”或“降温结晶”，操作顺序是\_\_\_\_\_\_填序号  
A.冷却结晶  过滤   溶解    蒸发浓缩。

15（3分）许多植物花瓣的浸出液遇到酸性或碱性溶液都会呈现出不同的颜色，在化学实验室中，常用作酸碱指示剂。现提取几种植物花瓣的浸出液分别滴入三种溶液中，实验记录如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 植物浸出液 | 稀盐酸 | 氯化钠溶液 | 稀氢氧化钠溶液 |
| 万寿菊 | 黄色 | 黄色 | 黄色 |
| 牵牛花 | 红色 | 紫色 | 蓝色 |
| 玫瑰花 | 浅红色 | 浅红色 | 绿色 |

请分析并回答下列问题：

上述花瓣浸出液中，不能作酸碱指示剂的是      。

若将牵牛花浸出液加入食醋中，溶液会变      色，若将玫瑰花浸出液加入某无色溶液中，溶液变绿色，则该溶液是      填“酸性”或“碱性”溶液。

16（12分）金属具有广泛的应用。

下列金属制品中，利用金属导电性的是\_\_\_\_\_\_填字母

金属硬币       铜制导线      铝制易拉罐

为探究铁、铜、银的金属活动性顺序，某同学选用了下列药品进行实验，其中可行的是\_\_\_\_\_\_填字母

A.铁、硫酸铜溶液、银      硫酸亚铁溶液、铜丝、硝酸银溶液

C.铁、铜、稀盐酸、硝酸银溶液  银、铜、硫酸亚铁溶液

铝具有良好的抗腐蚀性能，原因是\_\_\_\_\_\_，阻止铝的进一步氧化。

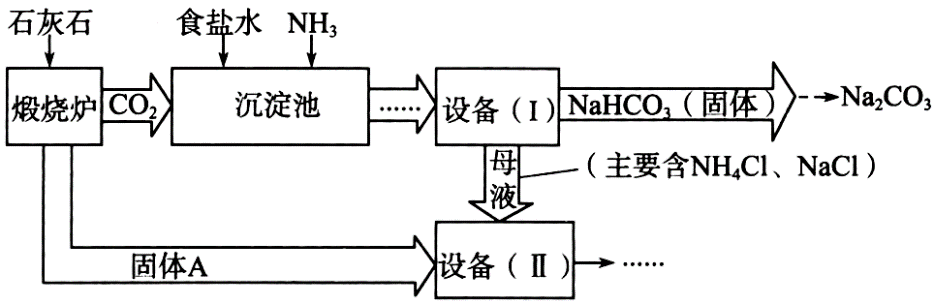
波尔多液是一种农业上常用的杀菌剂，它由硫酸铜、生石灰加水配制而成，不能用铁质容器配制波尔多液的原因是\_\_\_\_\_\_用化学方程式表示，该反应的基本类型是\_\_\_\_\_\_。

露天放置的钢铁容易生锈，钢铁生锈实际是铁与\_\_\_\_\_\_等发生化学反应，生成铁锈。所以在钢铁表面\_\_\_\_\_\_等，能防止钢铁生锈。

防止金属锈蚀是保护金属资源的有效途径之一。洁净的铁钉在下列情况下容易生锈的是\_\_\_\_\_\_填字母。

A.在干燥的空气中  在潮湿的空气中 C.浸没在植物油中   部分浸入食盐水中

17（9分）工业上可以用食盐和石灰石为原料制取纯碱，生产的关键是在沉淀池中让、、和尽可能多地转化成固体沉淀物和溶液。主要生产流程如下：已知



“煅烧炉”中发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

若在化学实验室里分离设备Ⅰ中的混合物，用到的操作名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

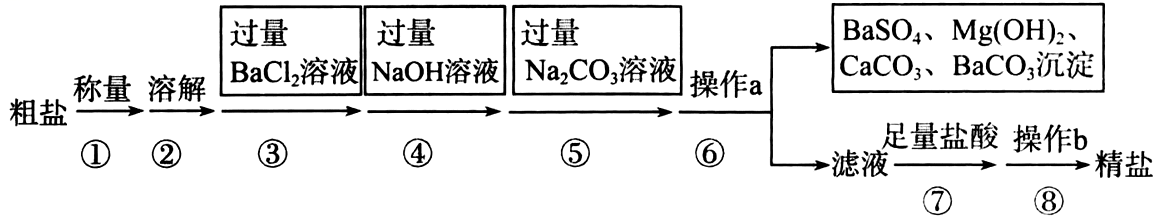
在设备Ⅱ中，固体与水反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。该反应属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_填基本反应类型反应。

对设备Ⅱ中的母液处理后，除水以外可在本流程中再利用的物质有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_填化学式。

请写出该生产流程的一条优点：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. **实验探究题（共1小题，共10分）**

18. 已知某粗盐样品中含有泥沙和、、等杂质。实验室提纯流程如下：



用托盘天平称量一定质量的粗盐时，若指针偏向右边，则表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_填字母序号。

A.右盘重，砝码轻  左盘重，砝码轻  右盘轻，砝码重  左盘轻，砝码重

接下来的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

第步操作发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

第步操作的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

第步操作的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，此步操作中，所用到的玻璃仪器除烧杯外，还需要\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

在第步操作中，向滤液中滴加足量盐酸的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

在第步操作时，要用玻璃棒不断搅拌，目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。此时，除杂之后得到的精盐的质量比理论上的数值要\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. **计算题（共1小题，共10分）**

19. 某兴趣小组向20g黄铜铜锌合金中逐渐加入稀盐酸制取氢气。将稀盐酸分三次加入，每次生成气体的质量如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 次数 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 加入稀盐酸质量 |  |  |  |
| 生成氢气的质量 |  |  |  |

计算：

1. 共制得氢气的质量是\_\_\_\_\_\_\_。
2. 黄铜中铜的质量是\_\_\_\_\_

所用稀盐酸溶质的质量分数。

