**2022-2023学年九年级第一学期学期期末质量检测**

学校： 班级： 姓名： \_\_ 考号： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

……………………………密……………………………………封…………………………………………………线………………………………………………

**化学试题**

2022.12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

**注意事项：**

**本试题分第一卷和第二卷两部分。第一卷为选择题，16分；第二卷为非选择题，34分；共50分。考试时间60分钟。**

(考试时间：60分钟　满分：50分)

可能用到的相对原子质量：

H－1　C－12　O－16　Mg－24　S－32　Fe－56　Cu－64　Zn－65　Na－23　　Cl－35.5　k－39

第Ⅰ卷(选择题　共16分)

一、选择题(下列各题只有一个正确选项。其中**，1**～**4**小题各**1**分， **5**～**10**小题各**2**分**，**本大题共**16**分)

1．下列物质的用途，一定涉及化学变化的是( )

A．金具有黄色金属光泽　　　　　 制作饰品

B．活性炭具有吸附性 作除味剂

C．生石灰吸收空气中的水分 作干燥剂

D．干冰升华吸收大量的热 作制冷剂

2．对下列物质构成的说法中，不正确的是( )

A．铜是由铜原子构成的金属单质

B．氧气是由氧分子构成的气体单质

C．水是由水分子构成的化合物

D．氯化钠是由氯化钠分子构成的化合物

3、下列化学反应能达到目的且化学方程式书写正确的是( )

A．制氯化铁：2Fe＋3CuCl2=== 2FeCl3＋3Cu

B．用稀硫酸除去炭粉中的少量氧化铜：CuO＋H2SO4=== CuSO4＋H2O

C．用硝酸钡溶液区别氢氧化钠溶液和硫酸钾溶液：K2SO4＋Ba(NO3)2=== BaSO4↓＋KNO3

D．用氢氧化铝治疗胃酸过多症：Al(OH)3＋HCl=== AlCl3＋H2O

4．在①MgO、H2O、SiO2、SO2；②C、Fe、S、P；③AgCl、NaCl、HCl、H2O三组物质中，各有一种物质在分类上与组其他物质不同，这三种物质分别是( )

A．SO2、Fe、HCl B．MgO、C、HCl

C．MgO、Fe、H2O D．SO2、S、H2O内

5．下列实验设计，不合理的是( )

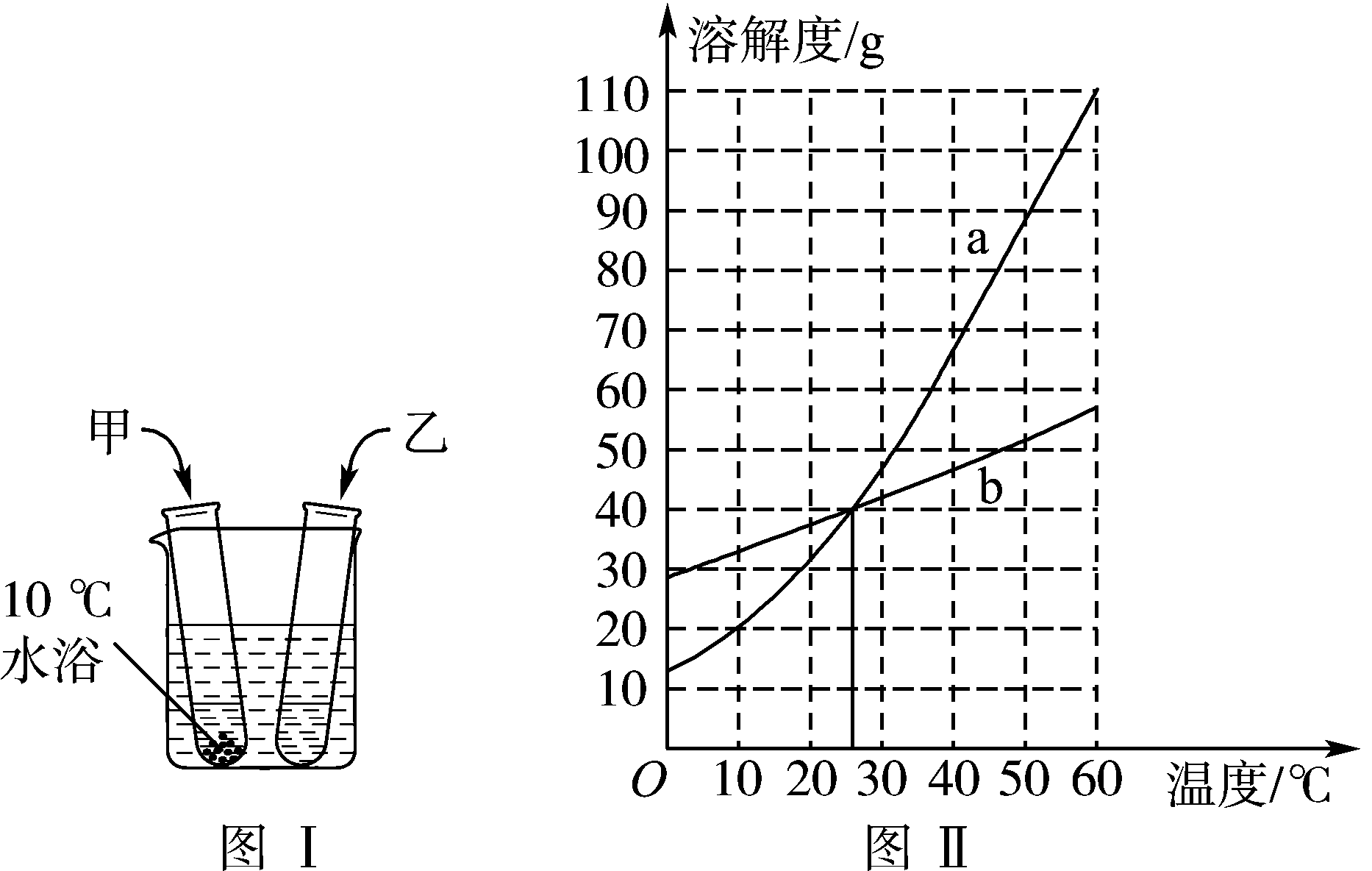
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验内容 | 实验过程 |
| A | 二氧化碳的溶解性 | 在充满二氧化碳气体的软塑料瓶中倒入1/3的水，拧紧瓶盖，塑料瓶迅速变瘪 |
| B | 浓盐酸的挥发性 | 打开盛有浓盐酸的细口瓶，瓶口有白雾产生 |
| C | 鉴定某溶液是氯化铁溶液 | 向溶液中滴加氢氧化钠溶液，有白色沉淀产生 |
| D | 硫酸铵是一种铵态氮肥 | 硫酸铵样品与熟石灰混合后研磨，有刺激性气味气体生成 |

6.通过一步化学反应，不能实现下列物质间转化的是( )

A．C→CO B．H2O2→O2

C．BaCl2→Ba(OH)2 D．NaCl→NaNO3

7．10 ℃时，将3 g甲、乙两种可溶性固体分别放入盛有10 mL水的试管中。两种物质的溶解情况见图Ⅰ，两种物质的溶解度随温度的变化见图Ⅱ。下面对甲、乙两物质的判断，不正确的是( )



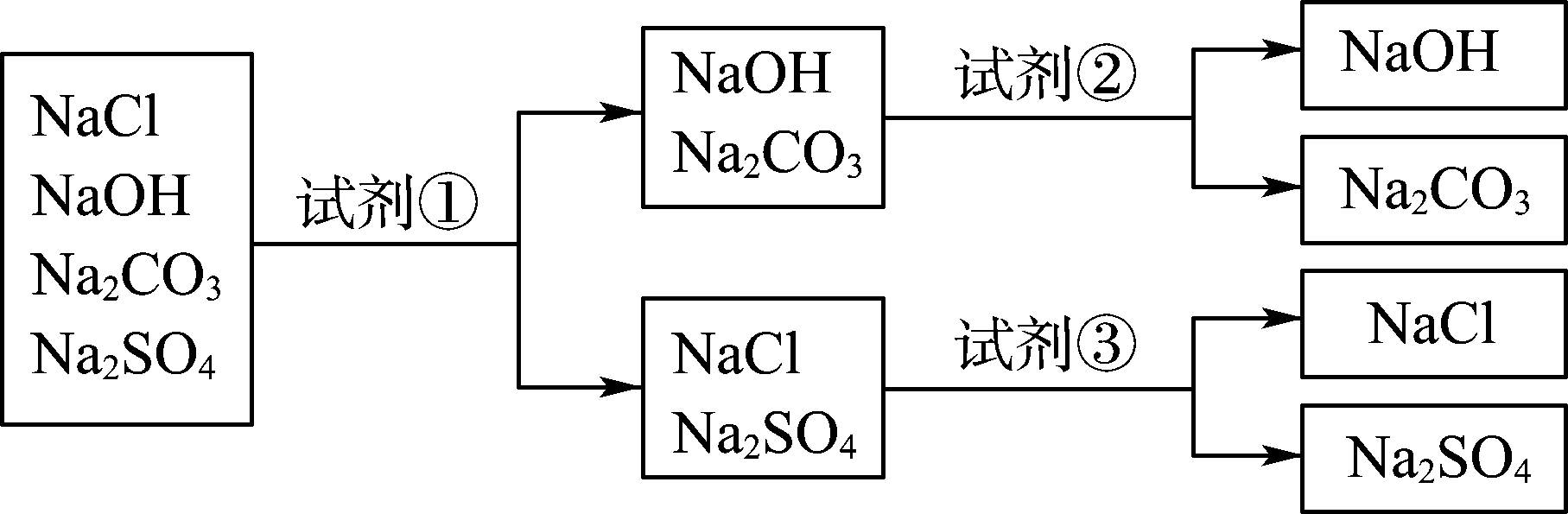
A．10 ℃时，甲、乙两物质的溶液都是饱和溶液

B．温度升高至25 ℃时，甲、乙两物质的溶液都是不饱和溶液

C．甲物质对应的溶解度曲线为a

D．可用降温结晶法分离甲、乙两种物质的混合物

8．为鉴定氯化钠、氢氧化钠、碳酸钠和硫酸钠四种物质的溶液，设计如下实验：



下面对试剂①、试剂②和试剂③的选择，合理的是( )

A．①酚酞　②稀盐酸　③氯化钡

B．①酚酞　②稀盐酸　③稀盐酸

C．①石蕊　②氯化钡　③稀盐酸

D．①石蕊　②氯化钡　③碳酸钠

9．下列物质中能与氢氧化钙溶液反应，但反应若不加指示剂则无明显现象的是 （ ）

A.氯化铜溶液 B.碳酸钠溶液

C.稀盐酸 D.氯化钙溶液

10．分析推理是化学学习中常用的思维方法。下列说法正确的是 （ ）



A．盐是由金属离子和酸根离子组成的，NH4NO3中没有金属离子，不属于盐

B．氢氧化钠能使酚酞变红，氢氧化钙能使酚酞变红，所以氢氧化铜也能使酚酞变红

C. 盐酸能使石蕊变红，硫酸能使石蕊变红，所以醋酸也能使石蕊变红

D．锌和铜均是金属，锌与稀硫酸反应生成氢气，则铜也能与稀硫酸反应生成氢气

第Ⅱ卷(非选择题　共34分)

二、填空与简答(共17分)

11．(4分)按要求用符号回答下面问题：

(1)地壳中含量最多的金属元素\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)空气中含量最多的气体单质\_\_\_\_\_\_\_\_。

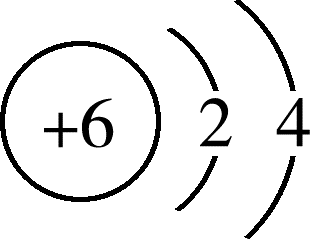
(3)天然气的主要成分\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)石灰石的主要成分\_\_\_\_\_\_\_。

12．(3分)2019年碳家族再添新成员，某研究小组合成出第一个由18个碳原子构成的环状纯碳分子，其结构如图所示。回答：



(1)碳原子的结构示意图为，其最外层电子数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

若碳元素在化合物中的化合价为＋4价，写出一种符合要求的化合物的化学式\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)尝试写出环状纯碳分子的化学式\_\_\_\_\_\_\_\_。

13.(3分)家庭或企业加工馒头、面包和饼干等食品时，常在面粉中加入膨松剂(如碳酸氢钠)，蒸制或烘焙食品中产生大量气体，使面团疏松、多孔，制作的食品松软或酥脆，易于消化吸收。



阅读上面信息后，回答：

(1)信息中提供的膨松剂是\_\_\_\_\_\_\_\_(填化学式)。

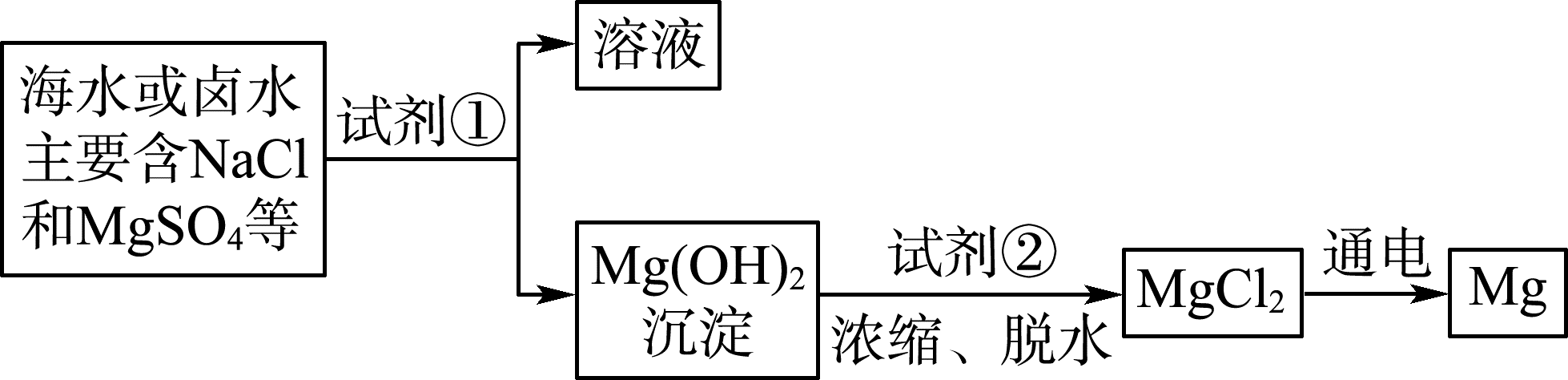
(2)碳酸氢钠是一种\_\_\_\_\_\_\_\_(填“可溶”或“不溶”)性的化合物。

(3)碳酸氢钠能使蒸制或烘焙的食品疏松多孔，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(用化学方程式解释)。

14．(4分)镁及其合金是一种用途广泛的金属材料，大量的金属镁是从海水或卤水中提取的，其主要步骤见下图：



(1)为了使MgSO4转化为Mg(OH)2，试剂①可以选用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)加入试剂①后，分离得到Mg(OH)2沉淀的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)试剂②可以选用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)通电后，MgCl2分解生成Mg和Cl2的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

15．(3分) 久置的苛性钠溶液易发生变质，反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。如果要检验苛性钠溶液是否变质，可取出少量溶液于试管，向其中滴加 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，则证明已经变质。此反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。



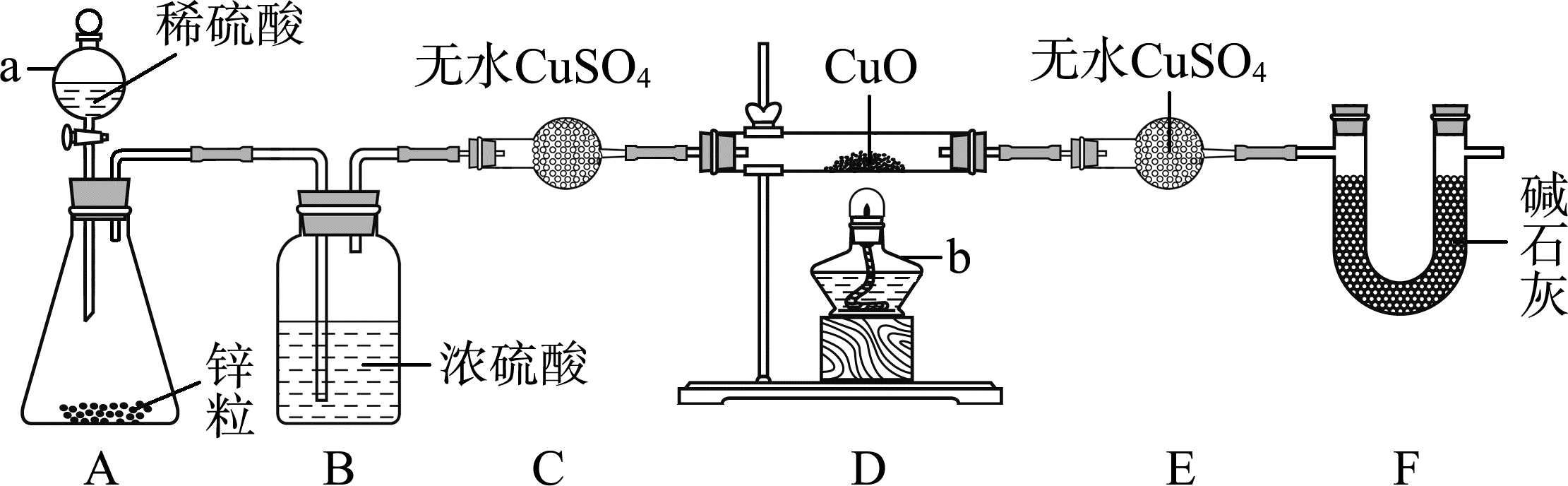
三、实验与探究(共11分)

16．(1)(7分)某实验探究小组为验证氢气的还原性，在教师指导下：

【查询资料】Ⅰ.反应原理：CuO＋H2 Cu＋H2O

Ⅱ.无水硫酸铜是白色粉末状固体，遇水变蓝色

【实验过程】



分析实验过程，回答：

①仪器a的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_，仪器 b的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

②写出A装置中发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③装置D处硬质玻璃管中观察到的实验现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④装置B的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_，装置E的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

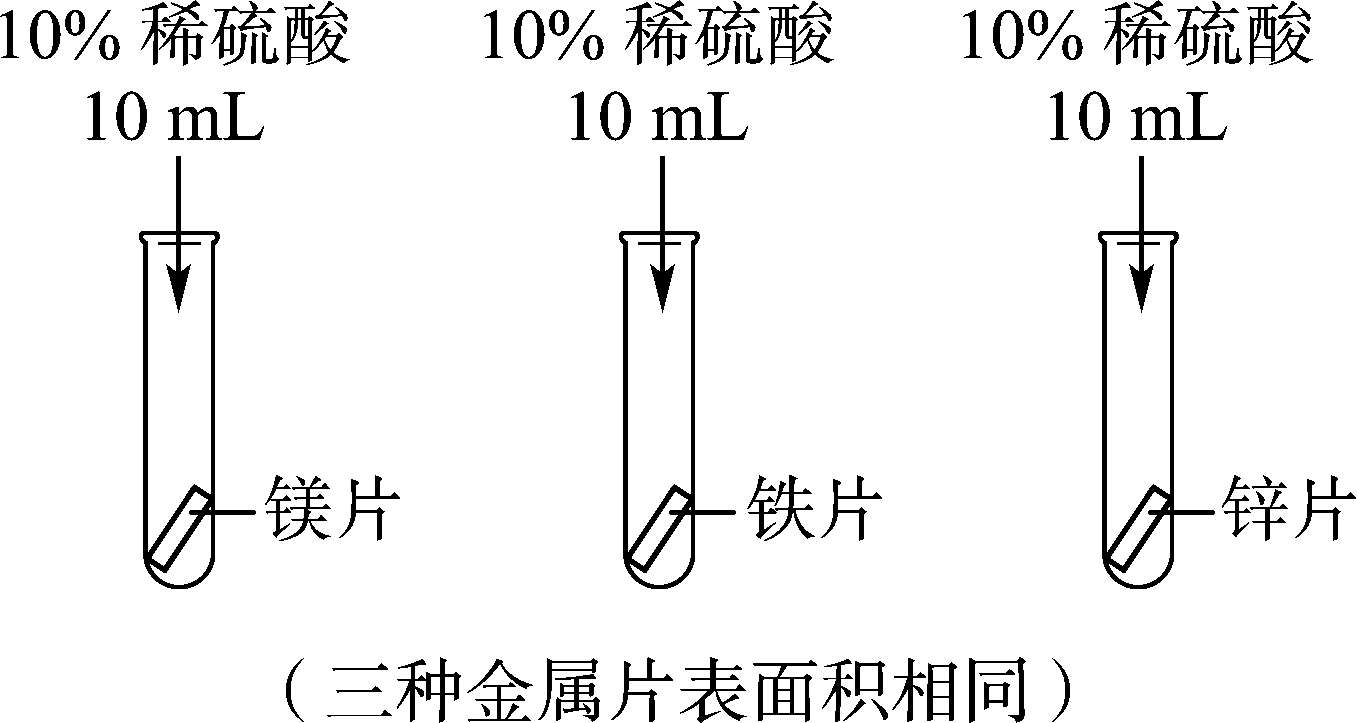
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

⑤氢气是一种可燃性气体，为确保实验安全。实验中，需要持续通入一段时间氢气，再点燃D处酒精灯，这样操作的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)(4分)小雨同学为验证镁、铁、锌三种金属的活动性，进行了下图所示实验：



①实验中，小雨观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

由此得出三种金属的活动性：镁>锌>铁。

②小明还补充了铁片与硫酸铜溶液反应的实验，实验中观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

有关反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

由此得出铁、铜两种金属的活动性：铁\_\_\_\_\_\_\_\_铜(填“>”“＝”或“<”)。

四、分析与计算(共6分)

17．(2分)草莓、香蕉等水果具有芳香气味，原因之一是其中含有乙酸乙酯(化学式为C4H8O2)等物质。

(1)乙酸乙酯的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)乙酸乙酯中C、H、O原子个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_。

18．(4分) 某化工厂排放的废水中含有一定量的氢氧化钾，为了回收利用，欲用2%的稀盐酸测定废水中的氢氧化钾含量（废水中其它杂质不与盐酸反应）。

取20克废水于锥形瓶中，逐滴加入2%的稀盐酸，至恰好完全反应时，消耗稀盐酸7.3克，求废水中氢氧化钾的质量分数。