# 九年级化学第八章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

可能用到的相对原子质量：H—1　C—12　O—16　Cl—35.5　Ba—137

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．有A、B、C三种溶液，A能使紫色石蕊试液变红，B能使无色酚酞试液变红，紫色石蕊试液和无色酚酞试液遇C均无变化，则三种溶液的pH由大到小的顺序是(　　)

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

2．若将浓盐酸和浓硫酸敞口放置在空气中，一段时间后，可以肯定的是()

A．溶质质量都减少 B．溶剂质量都增大

C．溶液质量都增大 D．溶质的质量分数都减小

3．我国制碱工业的先驱——侯德榜先生，1921年留美回国后，潜心研究制碱技术，发明了将制碱与制氨结合起来的联合制碱法(又称侯氏制碱法)，为纯碱和氮肥工业技术的发展做出了杰出贡献。下列物质中能与纯碱发生反应的是(　)

A．NaOH B．NaHCO3 C．H2SO4 D．K2SO4

4．下列反应不属于复分解反应的是(　)

A．3NaOH＋FeCl3===Fe(OH)3↓＋3NaCl

B．H2SO4＋BaCl2===BaSO4↓＋2HCl

C．2HCl＋Zn===ZnCl2＋H2↑

D．2HCl＋CaCO3===CaCl2＋H2O＋CO2↑

5．下列溶液在空气中敞口放置后，溶液质量因发生化学反应而减小的是(　)

A．石灰水 B．浓硫酸 C．浓盐酸 D．烧碱溶液

6．中和反应在生活中有广泛应用。下列应用不属于中和反应的是(　　)

A．用盐酸除铁锈 B．服用含有氢氧化镁的药物治疗胃酸过多

C．用熟石灰改良酸性土壤 D．用硫酸处理印染厂含碱废水

7．除去物质中的少量杂质，下列方法正确的是(　　)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 试剂或方法 |
| A | 氮气 | 氧气 | 通过灼热的炭粉 |
| B | 二氧化锰 | 氯化钾 | 加入适量的水溶解、过滤、蒸发 |
| C | 氧化钙 | 碳酸钙 | 高温煅烧 |
| D | 氯化钠溶液 | 氯化铜 | 加入过量的氢氧化钠溶液，过滤 |

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

二、填空及简答题(共5小题，计18分。每空1分)

8．(5分)根据硫酸、氢氧化钠、硫酸铜和二氧化碳等物质的性质，完成下列填空。

(1)稀释浓硫酸时，应把缓缓注入盛有的烧杯中。

(2)硫酸铜溶液的颜色是。

(3)氢氧化钠露置在空气中会变质，生成含钠的化合物是。

(4)任写出一个氢氧化钠溶液与上述物质能发生反应的化学方程式 。

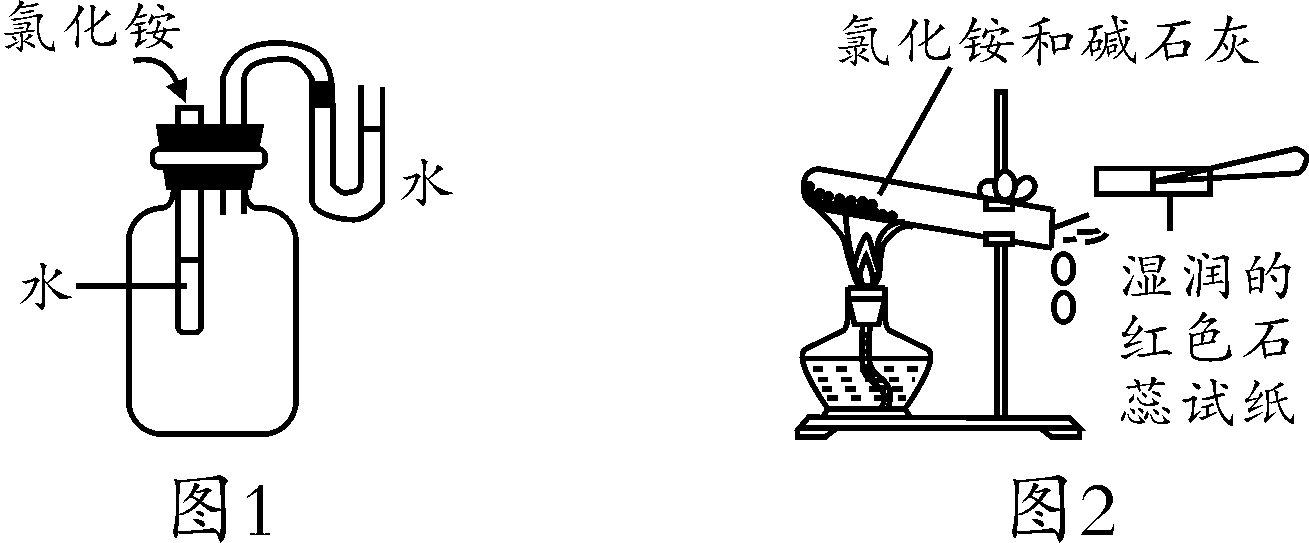
9．(2分)(台州中考)如图是小柯同学在复习科学时，构建酸通性的“手掌图”，其中五个手指表示能与酸发生化学反应的五类物质。



(1)无名指上漏填的一类物质是。

(2)若利用铜来制取硫酸铜，常用的方法是：铜氧化铜硫酸铜，请你写出步骤②反应的化学方程式。

10．(3分)如图所示，是对氯化铵性质的探究实验：

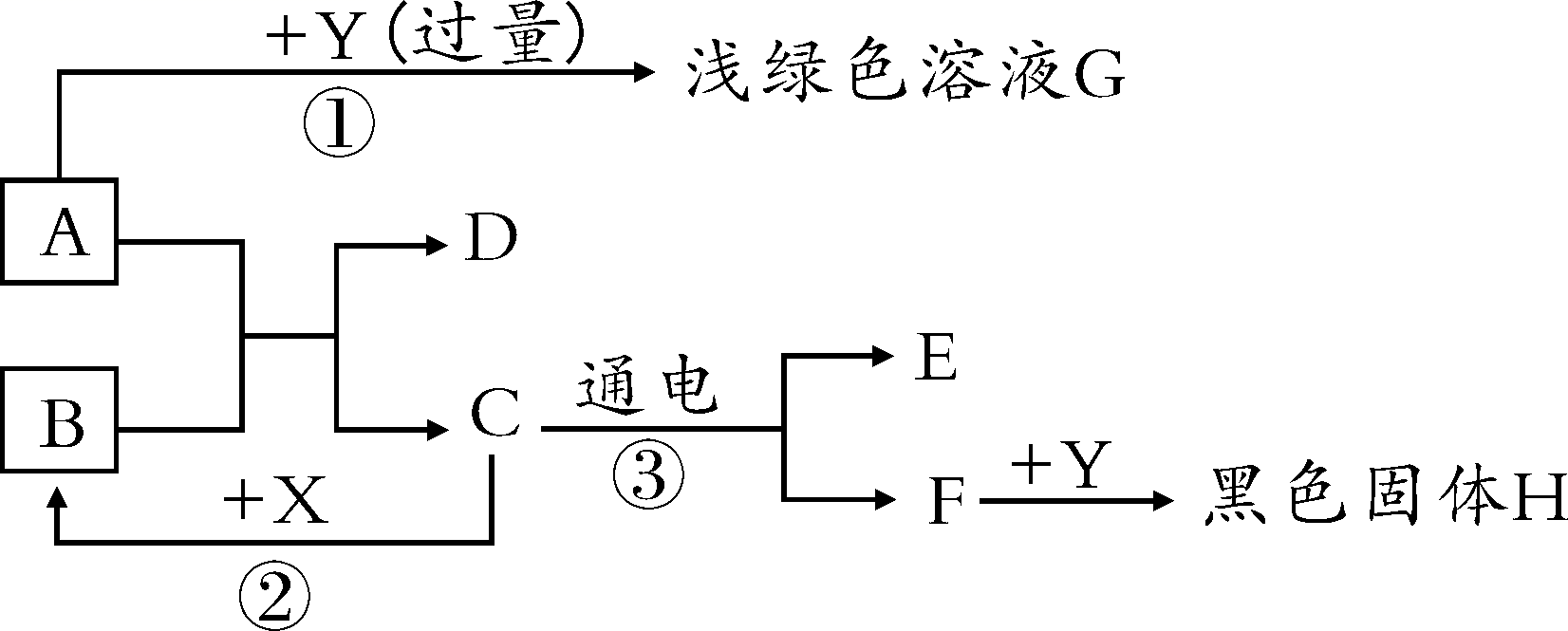


(1)图1说明氯化铵溶于水会热量。

(2)图2观察到湿润红色石蕊试纸变色。

(3)农业生产中(填“能”或“不能”)将铵态氮肥与碱性物质混用。

11．(4分)如图所示，A～H是初中化学常见的物质。A和B可发生中和反应，X常用作食品干燥剂，Y为单质。根据图示回答下列问题：



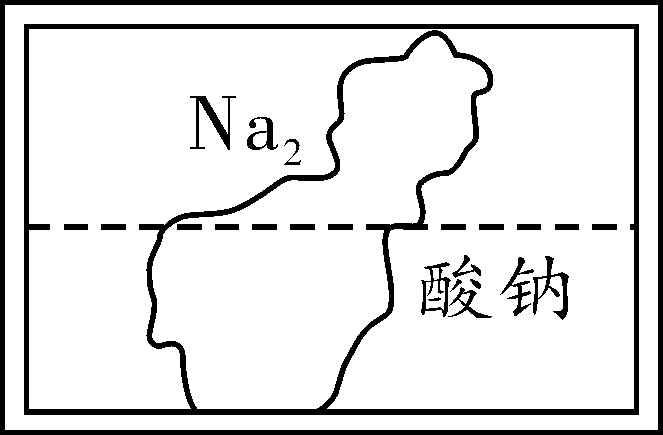
(1)B的俗称为**\_\_　\_\_**；

(2)H的化学式为；

(3)反应②的化学方程式为；

(4)若溶液G中溶质由三种元素组成，则A和B反应的化学方程式为。

12．(4分)实验室有一瓶无色溶液，由于腐蚀，其标签破损(如图)。



(1)甲同学对这瓶溶液做如下推测，其中可能是溶质。

A．硝酸钠　　　　B．碳酸钠　　　　C．碳酸氢钠

(2)乙同学推测这瓶溶液可能为①Na2SO4，②Na2CO3，然后取该溶液10 mL于试管中，向其中加入足量稀盐酸。请你帮他分析可能产生的现象。

①如果是Na2SO4，现象为；

②如果是Na2CO3，现象为。

(3)丙同学查阅资料知，Na2CO3溶液呈碱性，Na2SO4溶液呈中性，因此可加入(填酸碱指示剂)，就可以确定乙同学的推测。

三、实验及探究题(共2小题，计13分。每空1分)

13．(8分)某实验小组在探究碱的化学性质实验时，用到了氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液。

(1)甲同学不小心将这两种溶液混合在一起，结果产生 **白色沉淀** 的现象，说明氢氧化钠溶液变质了。写出变质时发生反应的化学方程式。

(2)同学们对变质的氢氧化钠溶液中溶质的成分产生了兴趣，进行如下探究：

【提出问题】氢氧化钠溶液中溶质的成分是什么？

【做出猜想】猜想一：Na2CO3

猜想二：(写化学式)

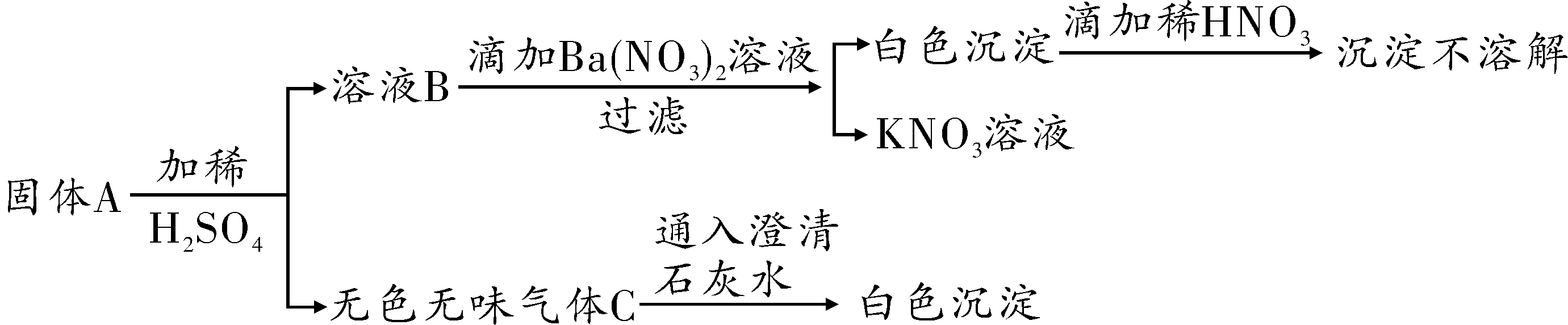
【进行讨论】甲同学取少量待测液加入足量的稀盐酸，有气泡产生。认为猜想一成立。乙同学不同意甲同学的观点，理由是。

【设计实验】请你验证猜想二成立，并完成实验报告。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①取一定量的待测液于试管中，加入 **足量CaCl2** 溶液。  ②充分反应后静置，取上层清液加入无色酚酞溶液 | **产生白色沉淀**  **无色酚酞溶液变红** | 猜想二成立 |

【反思评价】在实验室中，氢氧化钠应保存。

14．(5分)某同学对一种白色固体化合物进行了如下实验探究：



通过对比分析，该同学得出以下结论：

(1)气体C的化学式是。

(2)固体A中若不含氢元素，其名称是，它与澄清石灰水反应的化学方程式是；固体A中若含氢元素，则A物质的名称是，该物质与稀H2SO4反应的化学方程式是。

(3)含固体A(不含氢元素)的某种农家肥在农业生产上经常使用，施用该物质的主要作用是。(填序号)

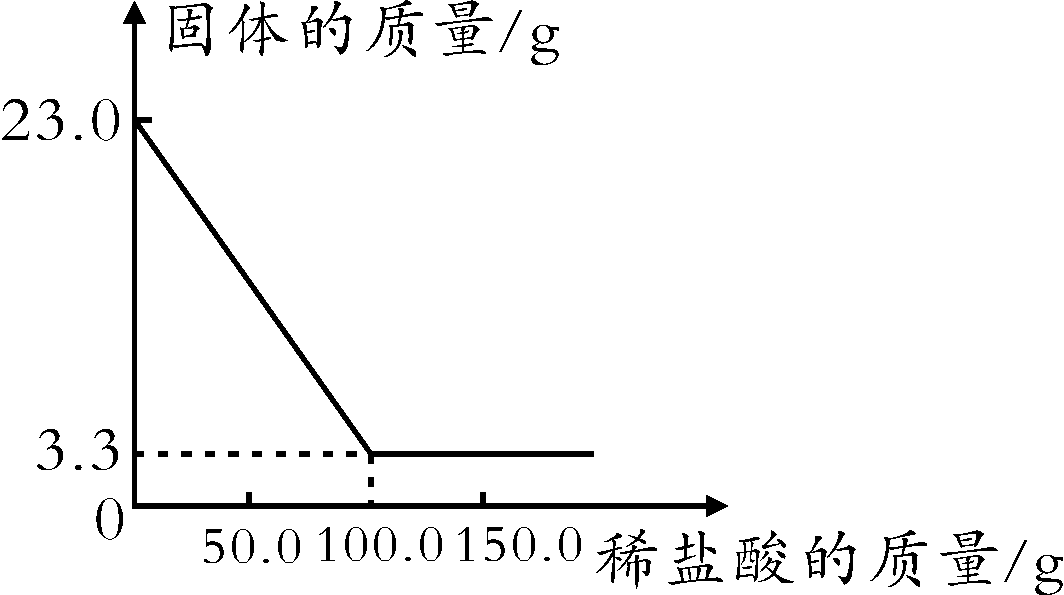
A．促进农作物的茎、叶生长茂盛，叶色浓绿

B．促进农作物根系发达，增强抗寒抗旱能力

C．促进农作物生长健壮，增强对病虫害和倒伏的抵抗能力

四、计算与分析题(5分)

15．(北部湾中考)取碳酸钡和硫酸钡的混合物23.0 g于烧杯中，将150.0 g的稀盐酸平均分三次加入烧杯中，加入稀盐酸的质量与烧杯中固体的质量关系如图所示，计算：



(1)该混合物中硫酸钡的质量为g。

(2)恰好完全反应时所得溶液中溶质的质量分数(精确至0.1%)。

# 

## 九年级化学第八章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

可能用到的相对原子质量：H—1　C—12　O—16　Cl—35.5　Ba—137

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．有A、B、C三种溶液，A能使紫色石蕊试液变红，B能使无色酚酞试液变红，紫色石蕊试液和无色酚酞试液遇C均无变化，则三种溶液的pH由大到小的顺序是(　**D**　)

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

2．若将浓盐酸和浓硫酸敞口放置在空气中，一段时间后，可以肯定的是(　**D**　)

A．溶质质量都减少 B．溶剂质量都增大

C．溶液质量都增大 D．溶质的质量分数都减小

3．我国制碱工业的先驱——侯德榜先生，1921年留美回国后，潜心研究制碱技术，发明了将制碱与制氨结合起来的联合制碱法(又称侯氏制碱法)，为纯碱和氮肥工业技术的发展做出了杰出贡献。下列物质中能与纯碱发生反应的是(　**C**　)

A．NaOH B．NaHCO3 C．H2SO4 D．K2SO4

4．下列反应不属于复分解反应的是(　**C**　)

A．3NaOH＋FeCl3===Fe(OH)3↓＋3NaCl

B．H2SO4＋BaCl2===BaSO4↓＋2HCl

C．2HCl＋Zn===ZnCl2＋H2↑

D．2HCl＋CaCO3===CaCl2＋H2O＋CO2↑

5．下列溶液在空气中敞口放置后，溶液质量因发生化学反应而减小的是(　**A**　)

A．石灰水 B．浓硫酸 C．浓盐酸 D．烧碱溶液

6．中和反应在生活中有广泛应用。下列应用不属于中和反应的是(　**A**　)

A．用盐酸除铁锈 B．服用含有氢氧化镁的药物治疗胃酸过多

C．用熟石灰改良酸性土壤 D．用硫酸处理印染厂含碱废水

7．除去物质中的少量杂质，下列方法正确的是(　**C**　)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 试剂或方法 |
| A | 氮气 | 氧气 | 通过灼热的炭粉 |
| B | 二氧化锰 | 氯化钾 | 加入适量的水溶解、过滤、蒸发 |
| C | 氧化钙 | 碳酸钙 | 高温煅烧 |
| D | 氯化钠溶液 | 氯化铜 | 加入过量的氢氧化钠溶液，过滤 |

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

二、填空及简答题(共5小题，计18分。每空1分)

8．(5分)根据硫酸、氢氧化钠、硫酸铜和二氧化碳等物质的性质，完成下列填空。

(1)稀释浓硫酸时，应把 **浓硫酸** 缓缓注入盛有 **水** 的烧杯中。

(2)硫酸铜溶液的颜色是 **蓝色** 。

(3)氢氧化钠露置在空气中会变质，生成含钠的化合物是 **碳酸钠** 。

(4)任写出一个氢氧化钠溶液与上述物质能发生反应的化学方程式 **2NaOH＋H2SO4===Na2SO4＋2H2O(其他合理即可)** 。

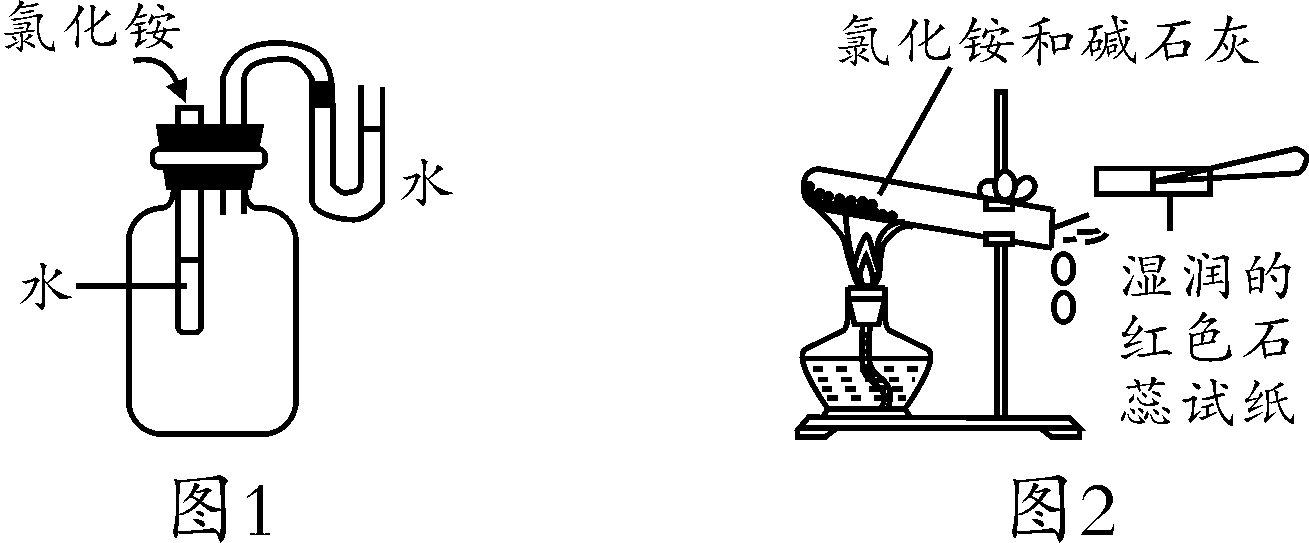
9．(2分)(台州中考)如图是小柯同学在复习科学时，构建酸通性的“手掌图”，其中五个手指表示能与酸发生化学反应的五类物质。



(1)无名指上漏填的一类物质是 **碱** 。

(2)若利用铜来制取硫酸铜，常用的方法是：铜氧化铜硫酸铜，请你写出步骤②反应的化学方程式 **H2SO4＋CuO===CuSO4＋H2O** 。

10．(3分)如图所示，是对氯化铵性质的探究实验：

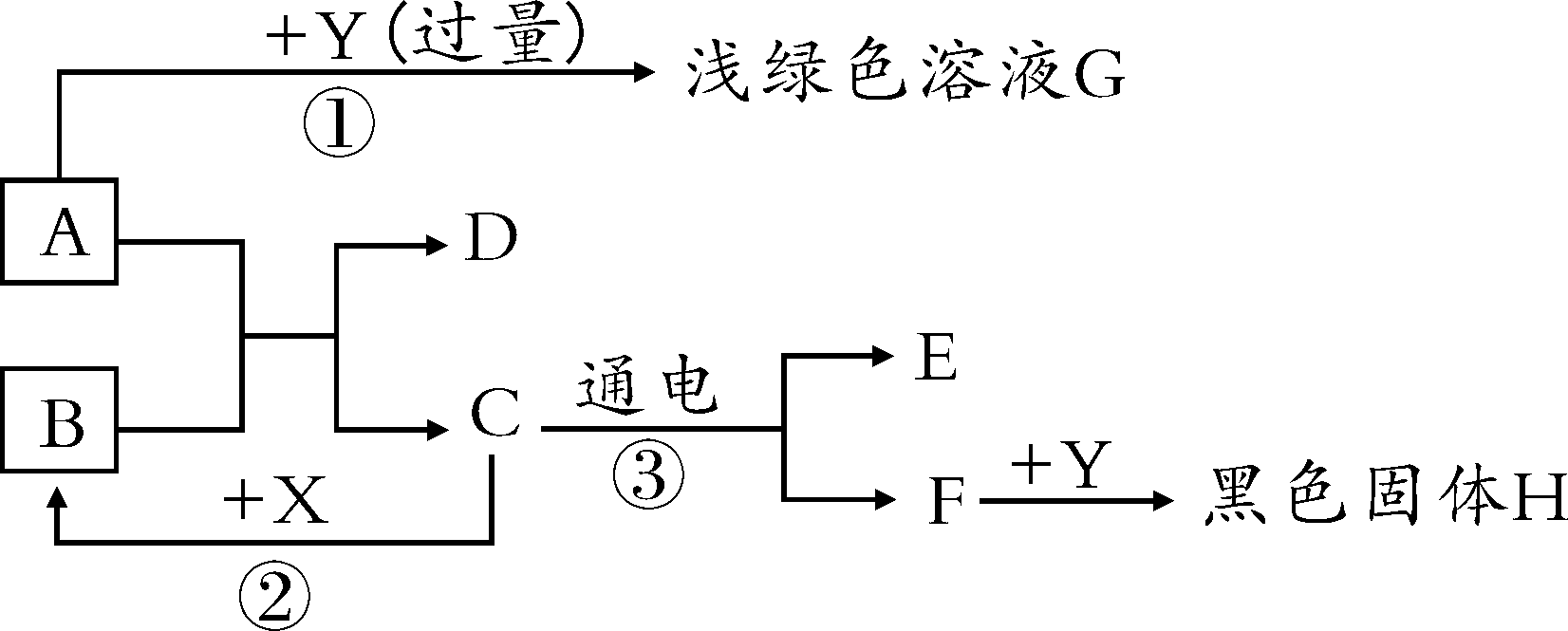


(1)图1说明氯化铵溶于水会 **吸收** 热量。

(2)图2观察到湿润红色石蕊试纸变 **蓝** 色。

(3)农业生产中 **不能** (填“能”或“不能”)将铵态氮肥与碱性物质混用。

11．(4分)如图所示，A～H是初中化学常见的物质。A和B可发生中和反应，X常用作食品干燥剂，Y为单质。根据图示回答下列问题：



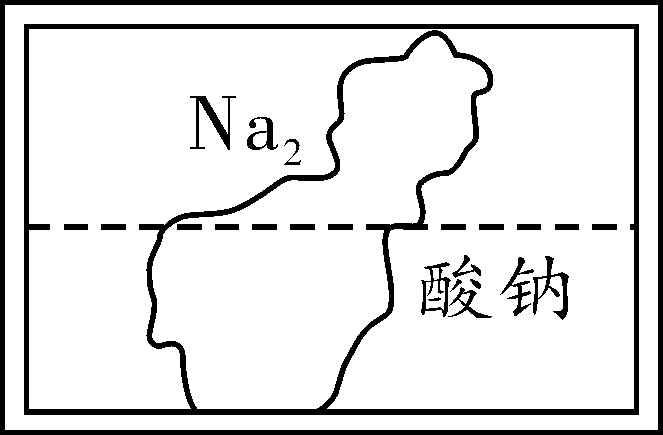
(1)B的俗称为**\_\_熟石灰(或消石灰)\_\_**；

(2)H的化学式为 **Fe3O4** ；

(3)反应②的化学方程式为 **CaO＋H2O===Ca(OH)2** ；

(4)若溶液G中溶质由三种元素组成，则A和B反应的化学方程式为 **H2SO4＋Ca(OH)2===CaSO4＋2H2O** 。

12．(4分)实验室有一瓶无色溶液，由于腐蚀，其标签破损(如图)。



(1)甲同学对这瓶溶液做如下推测，其中 **B** 可能是溶质。

A．硝酸钠　　　　B．碳酸钠　　　　C．碳酸氢钠

(2)乙同学推测这瓶溶液可能为①Na2SO4，②Na2CO3，然后取该溶液10 mL于试管中，向其中加入足量稀盐酸。请你帮他分析可能产生的现象。

①如果是Na2SO4，现象为 **无明显现象** ；

②如果是Na2CO3，现象为 **产生无色气体** 。

(3)丙同学查阅资料知，Na2CO3溶液呈碱性，Na2SO4溶液呈中性，因此可加入 **酚酞溶液(或紫色石蕊溶液)** (填酸碱指示剂)，就可以确定乙同学的推测。

三、实验及探究题(共2小题，计13分。每空1分)

13．(8分)某实验小组在探究碱的化学性质实验时，用到了氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液。

(1)甲同学不小心将这两种溶液混合在一起，结果产生 **白色沉淀** 的现象，说明氢氧化钠溶液变质了。写出变质时发生反应的化学方程式 **2NaOH＋CO2===Na2CO3＋H2O** 。

(2)同学们对变质的氢氧化钠溶液中溶质的成分产生了兴趣，进行如下探究：

【提出问题】氢氧化钠溶液中溶质的成分是什么？

【做出猜想】猜想一：Na2CO3

猜想二： **Na2CO3、NaOH** (写化学式)

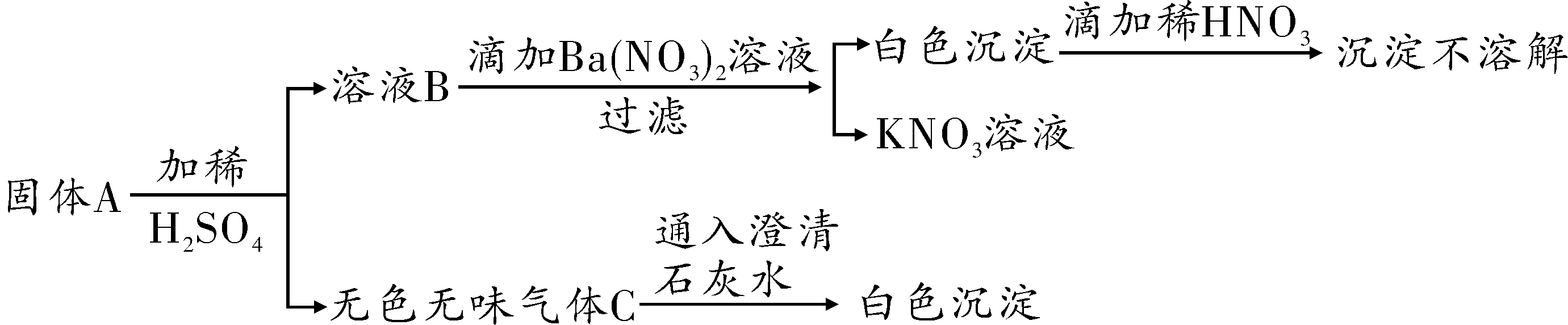
【进行讨论】甲同学取少量待测液加入足量的稀盐酸，有气泡产生。认为猜想一成立。乙同学不同意甲同学的观点，理由是 **猜想二中也含碳酸钠，加足量的盐酸也能产生气泡** 。

【设计实验】请你验证猜想二成立，并完成实验报告。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①取一定量的待测液于试管中，加入 **足量CaCl2** 溶液。  ②充分反应后静置，取上层清液加入无色酚酞溶液 | **产生白色沉淀**  **无色酚酞溶液变红** | 猜想二成立 |

【反思评价】在实验室中，氢氧化钠应 **密封** 保存。

14．(5分)某同学对一种白色固体化合物进行了如下实验探究：



通过对比分析，该同学得出以下结论：

(1)气体C的化学式是 **CO2** 。

(2)固体A中若不含氢元素，其名称是 **碳酸钾** ，它与澄清石灰水反应的化学方程式是 **K2CO3＋Ca(OH)2===CaCO3↓＋2KOH** ；固体A中若含氢元素，则A物质的名称是 **碳酸氢钾** ，该物质与稀H2SO4反应的化学方程式是 **2KHCO3＋H2SO4===K2SO4＋2H2O＋CO2↑** 。

(3)含固体A(不含氢元素)的某种农家肥在农业生产上经常使用，施用该物质的主要作用是 **C** 。(填序号)

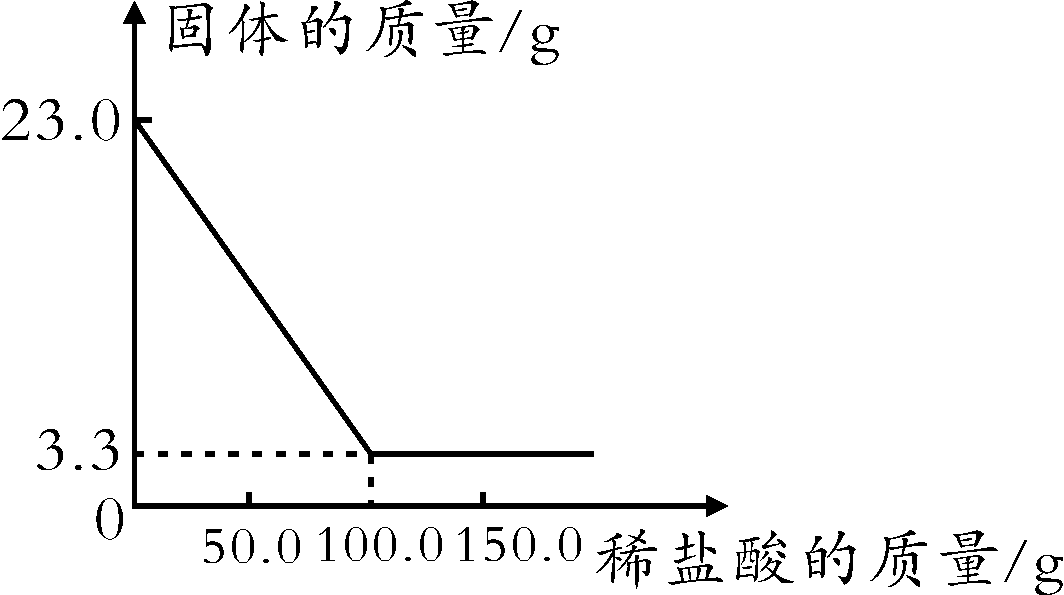
A．促进农作物的茎、叶生长茂盛，叶色浓绿

B．促进农作物根系发达，增强抗寒抗旱能力

C．促进农作物生长健壮，增强对病虫害和倒伏的抵抗能力

四、计算与分析题(5分)

15．(北部湾中考)取碳酸钡和硫酸钡的混合物23.0 g于烧杯中，将150.0 g的稀盐酸平均分三次加入烧杯中，加入稀盐酸的质量与烧杯中固体的质量关系如图所示，计算：



(1)该混合物中硫酸钡的质量为 **3.3** g。

(2)恰好完全反应时所得溶液中溶质的质量分数(精确至0.1%)。

**解：设反应生成氯化钡的质量为x，产生二氧化碳的质量为y。**

**BaCO3＋2HCl===BaCl2＋H2O＋CO2↑**

**197　　 　　　　208　　　　　44**

**(23.0－3.3)g　　　 x　　　　　　y**

**＝，x＝20.8 g**

**＝，y＝4.4 g**

**所得溶液溶质的质量分数为：×100%≈18.0%**

**答：恰好完全反应后所得氯化钡溶液溶质的质量分数约为18.0%。(用其他方法进行解答，合理即可)**