



扫码查看解析

# 2018年湖北省黄石市中考考试卷

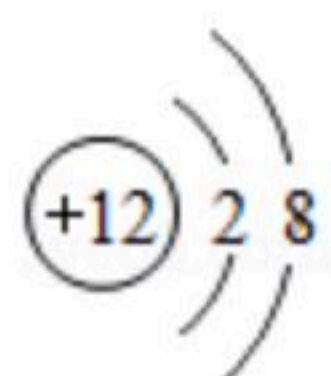
## 化学

注：满分为55分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

### 一、选择题（每题2分）

- 空气的成分中体积分数约占21%的是（ ）  
A. 氮气                      B. 氧气                      C. 二氧化碳                      D. 稀有气体
- 合理施用化学肥料是农作物增产的途径之一，下列化学肥料属于复合肥料的是（ ）  
A.  $Ca_3(PO_4)_2$     B.  $CO(NH_2)_2$     C.  $K_2CO_3$                       D.  $NH_4H_2PO_4$
- 在水转化为水蒸气的过程中，发生改变的是（ ）  
A. 分子间距                      B. 分子大小                      C. 分子数量                      D. 原子大小
- 下列物质中富含蛋白质的是（ ）  
A. 葡萄干                      B. 白砂糖                      C. 鲜鸡蛋                      D. 植物油
- 下列描述中，属于物质的化学性质的是（ ）  
A. 盐酸易挥发                      B. 金属具有导电性  
C. 酒精易溶于水                      D. 常温下，氮气很稳定
- 小明从如图某粒子结构示意图中，获取了下列信息，其中错误的是（ ）



- 表示阴离子                      B. 核电荷数为12
- 有两个电子层                      D. 表示相对稳定结构

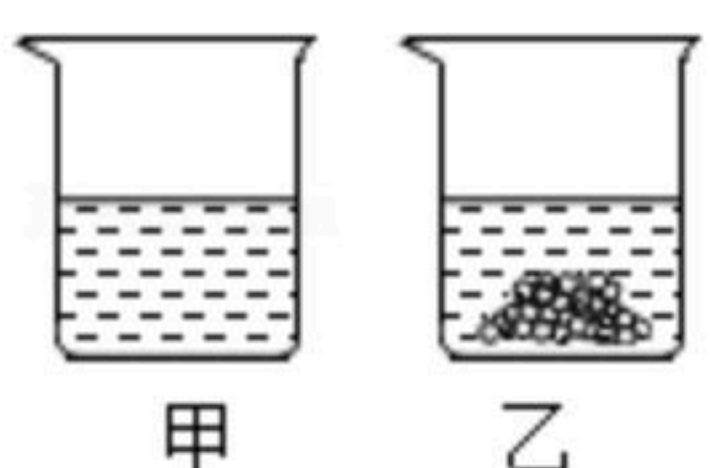
- 下列物质的分类正确的是（ ）

选项	物质	分类
A	石油、煤、氢气	化石燃料
B	$C_{60}$ 、He、水银	单质
C	纯碱、烧碱、 $Ba(OH)_2$	碱
D	$CH_4$ 、 $Fe_3O_4$ 、醋酸	有机物

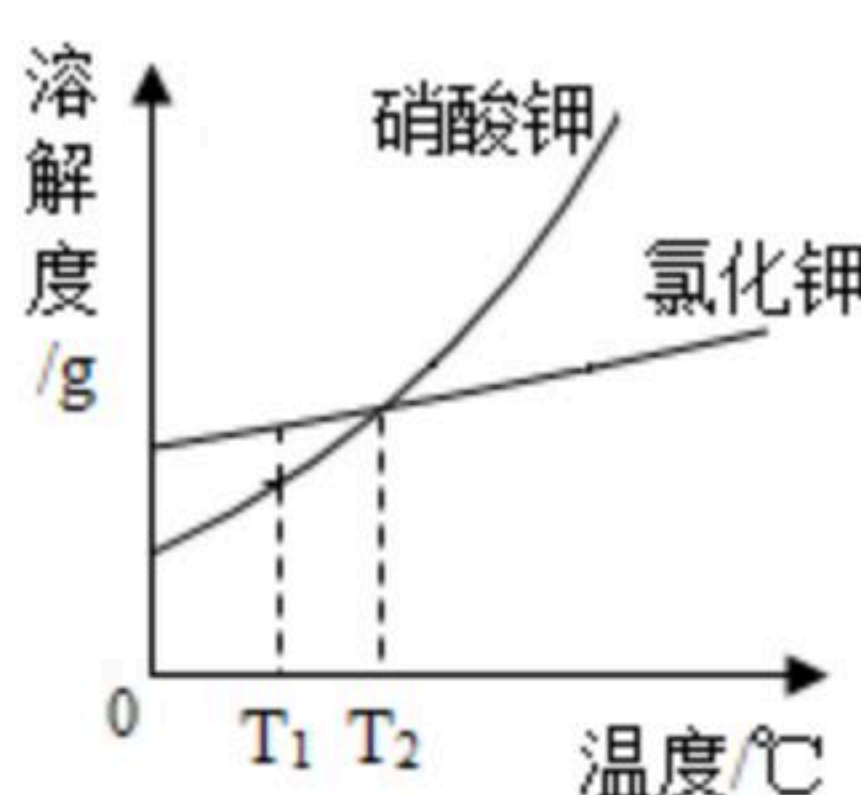
- A                      B. B                      C. C                      D. D



扫码查看解析

8. 下列有关碳和碳的氧化物的说法，错误的是（ ）
- A.  $CO$ 和 $CO_2$ 组成元素相同，所以它们的化学性质也相同
  - B. 碳在空气中充分燃烧时生成 $CO_2$ ，不充分燃烧时生成 $CO$
  - C.  $CO$ 用于冶炼金属、做气体燃料； $CO_2$ 用于人工降雨、灭火
  - D. 清明上河图至今图案清晰可见，是因为在常温下碳单质的化学性质稳定
9. 下列化学方程式书写正确的是（ ）
- A.  $2Fe+6HCl=2FeCl_3+H_2\uparrow$
  - B.  $ZnO+H_2SO_4=ZnSO_4+H_2O$
  - C.  $CO_2+C \xrightarrow{\text{高温}} CO$
  - D.  $CuSO_4+NaOH=Cu(OH)_2\downarrow+Na_2SO_4$
10. 现有甲、乙、丙三种金属，先将三者分别加入到稀硫酸中，只有乙金属表面有气泡生成；再将甲加入到丙的盐溶液中，无明显变化。据此判断三种金属的活动性由强到弱的顺序是（ ）
- A. 甲>乙>丙
  - B. 甲>丙>乙
  - C. 乙>丙>甲
  - D. 丙>甲>乙
11.  $T_1^\circ C$ 时，将等质量的硝酸钾和氯化钾分别加入到各盛有100g水的两个烧杯中，充分搅拌后现象如图一所示。硝酸钾和氯化钾的溶解度曲线如图二所示。下列说法错误的是（ ）
- 

图一



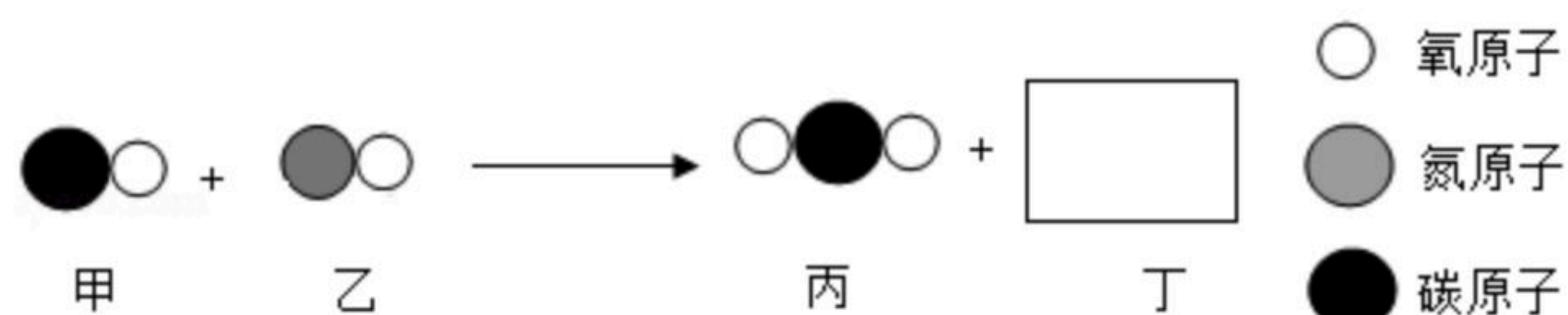
图二
- A. 烧杯乙中上层清液是饱和溶液
  - B. 烧杯甲中溶解的溶质是氯化钾
  - C. 烧杯甲溶液中溶质的质量分数大于烧杯乙溶液中溶质的质量分数
  - D. 将温度由 $T_1^\circ C$ 升高到 $T_2^\circ C$ ，充分搅拌，烧杯乙中固体不一定全部溶解
12. 推理是学习化学的一种方法，以下推理合理的是（ ）
- A. 氧化物含有氧元素，所以含有氧元素的化合物都是氧化物
  - B. 置换反应有单质生成，所以有单质生成的反应一定是置换反应
  - C. 化学反应伴随能量变化，所以金属腐蚀过程中一定有能量变化
  - D. 液态水电解产生氢气和氧气，所以水由氧气和氢气组成

## 二、解答题（共6小题，满分31分）

13. 汽车尾气催化转换器可减少有害气体的排放，其中某一反应过程的微观变化如图所示。请回答下列问题：



扫码查看解析



(1) 化学反应前后：物质总质量是否发生改变？\_\_\_\_\_（选填"是"或"否"）；种类发生改变的微粒是\_\_\_\_\_（选填"分子"或"原子"）。

(2) 丙微粒中碳元素的化合价为\_\_\_\_\_。

(3) 已知丁是一种单质，则丁是\_\_\_\_\_（写化学式）。

(4) 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

14. 下列关于实验的描述正确的是\_\_\_\_\_（多选，用字母作答）

A. 硫在空气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，生成无色无味的气体

B. 向放置于沸水的白磷中鼓入氧气，白磷燃烧

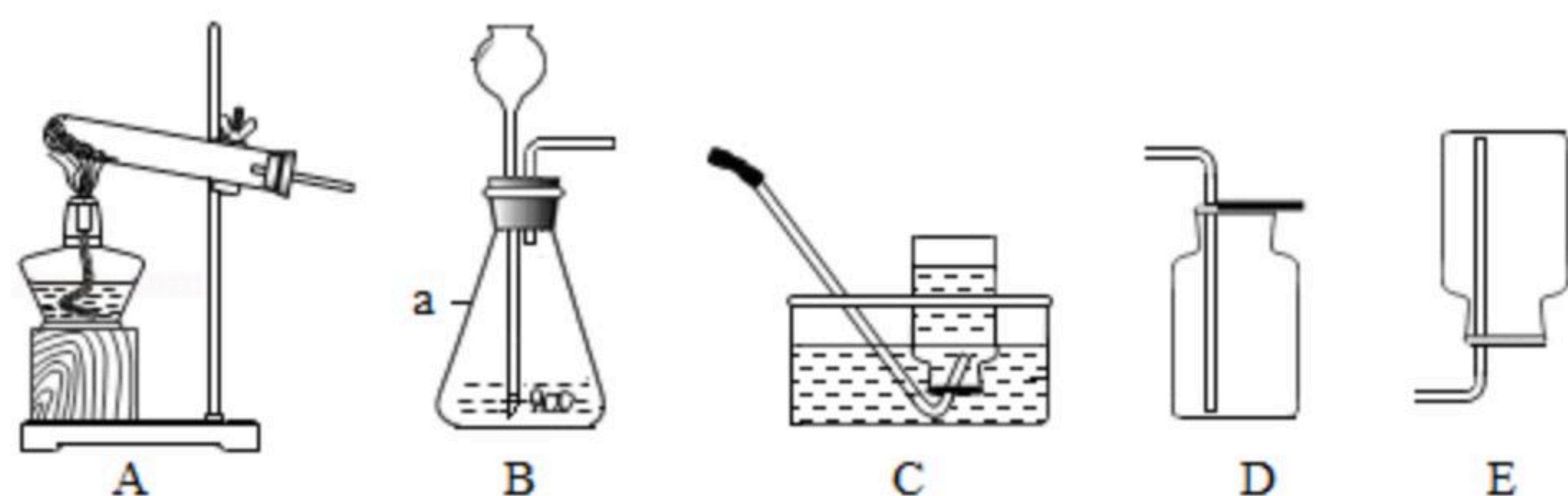
C. 用pH试纸测量氯化钠溶液，得到pH=12

D. 两种不同质量分数的食盐水混合，搅拌静置，液体分层

E. 在氢气还原氧化铜的实验中，固体颜色由黑色变为红色

请从甲乙两题中任选一个作答，若网题均作答。按甲计分。

15. 根据下列装置图，请回答问题：



(1) 写出图中标号为a的仪器名称\_\_\_\_\_。

(2) 实验室用氯酸钾制取氧气，化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 用C装置收集氧气，当气泡\_\_\_\_\_时开始收集。

(4) 实验室制取二氧化碳应选择的收集装置是\_\_\_\_\_（填字母序号）。

(5) 用B装置制气体时，长颈漏斗的下端管口要\_\_\_\_\_，以防止生成的气体逸出。

16. 松花皮蛋是黄石八珍之一。腌制皮蛋的一种原料是由NaCl、CaO和Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>组成的固体混合物。某化学兴趣小组用该原料，在实验室进行如下实验：将该固体混合物放入烧杯中，加入足量的蒸馏水。充分溶解后过滤，得到白色沉淀和无色澄清滤液。同学们对滤液的溶质成分进行了探究。

请完成以下探究过程，并将①~⑤处答案填入答题卡相应位置。

固体溶解过程中发生了两个化学反应：CaO+H<sub>2</sub>O=Ca(OH)<sub>2</sub>\_\_\_\_\_。

【提出问题】滤液中的溶质成分是什么？

【作出猜想】I、溶质为：NaCl、NaOH、Ca(OH)<sub>2</sub>；

II、溶质为：NaCl、NaOH；



扫码查看解析

III、溶质为：\_\_\_\_\_。

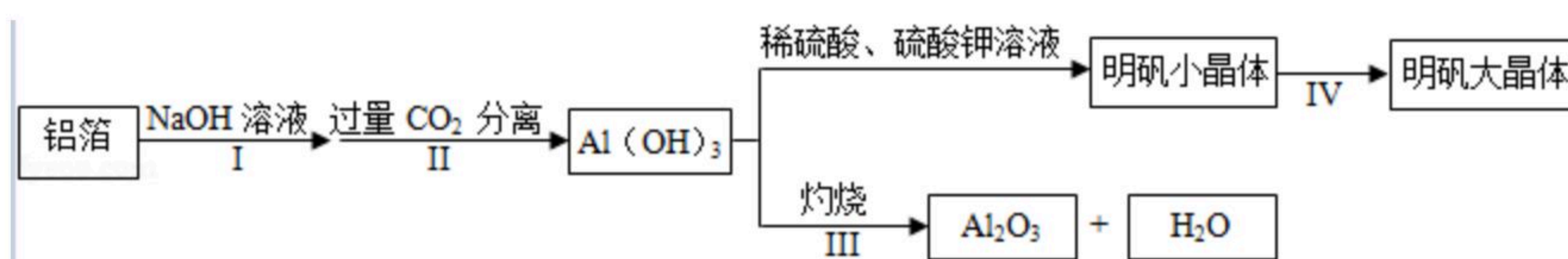
【设计方案】

实验操作	现象	结论
取少量滤液于试管中，向其中滴加碳酸钠溶液	_____	猜想I正确
另取少量滤液于试管中，向其中滴加足量的 _____溶液。（填化学式）	有气泡产生	猜想III正确

【交流反思】兴趣小组经过讨论认为：

若猜想II正确，该原料中CaO与Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>的质量比为\_\_\_\_\_。

17. 某兴趣小组用铝箔制备Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>及明矾大晶体，具体流程如下：



已知：明矾在水中的溶解度随着温度的升高而增大，请回答下列问题：

(1) 步骤II中发生反应的化学方程式为： $NaAlO_2 + CO_2 + 2H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + X$ （方程式已配平）。X的化学式为\_\_\_\_\_。

(2) 步骤III中发生的反应，其基本反应类型为\_\_\_\_\_。

(3) 写出Al(OH)<sub>3</sub>与硫酸反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

(4) 在培养明矾大晶体的过程中，其操作的先后顺序为\_\_\_\_\_。

A、自然冷却至室温

B、选规则明矾小晶体，并用一根细线悬挂在溶液中央

C、配制45℃的明矾饱和溶液

(5) 写出明矾的一种用途\_\_\_\_\_。

18. 取15.0g赤铁矿样品（杂质不溶于水，且不与酸反应）于烧杯中，逐渐加入稀盐酸充分反应。所加盐酸的质量与烧杯中剩余固体的质量的关系如图所示。求：

(1) 该样品中氧化铁的质量为\_\_\_\_\_g；

(2) 稀盐酸中溶质的质量分数为多少？（精确到0.01%，请写出计算过程）

