



扫码查看解析

2020年四川省绵阳市中考二模试卷

化学

注：满分为100分。

一、选择题（本大题包括9个小题，共36分。每小题只有一个选项是最符合题意的）

1. 下列诗句描述的自然现象跟所涉及到的物质变化的对应关系不正确的是（ ）
- A. “春风又绿江南岸” -- 包含了化学变化
 - B. “日照香炉生紫烟” -- 包含了化学变化
 - C. “北风卷地白草折” -- 包含了物理变化
 - D. “草枯鹰眼疾，雪尽马蹄轻” -- 前者包含了化学变化，后者包含了物理变化
2. 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（ ）
- ①单质只含有一种元素，所以含一种元素的物质一定属于单质；
 - ② Na_2MoO_4 中钼（Mo）元素的化合价是+6价；
 - ③盐是由金属离子和酸根离子组成的， NH_4NO_3 中没有金属离子，不属于盐；
 - ④化学变化中，原子的种类和个数不变；
 - ⑤带电的微粒都称为离子；
 - ⑥ $NaOH$ 溶液中的 OH^- 能与酸反应，则 KOH 溶液中的 OH^- 也能与酸反应
- A. ①②④ B. ②④⑥ C. ①③⑤ D. ③⑤⑥
3. 下列归纳和总结完全正确的一组是（ ）

A. 物质性质和用途的认识	B. 对安全的认识
<ul style="list-style-type: none">①小苏打能与酸反应生成气体，小苏打可制作发酵粉②稀有气体在通电时能发出不同颜色的光，稀有气体可制作霓虹灯③干冰升华时吸收大量的热，干冰常用作制冷剂	<ul style="list-style-type: none">①硫酸铜溶液可用于游泳池水消毒，也可用于自来水消毒②进入枯井、菜窖前，应先做灯火实验③黄曲霉毒素能损害人的肝脏，诱发肝癌等疾病。因此，霉变食物绝对不能食用
C. 对现象的认识	D. 对元素与人体健康的认识
<ul style="list-style-type: none">①气体压缩、分子变小②喝汽水打嗝，气体溶解度随温度升高而增大③活性炭除去异味，活性炭具有吸附性	<ul style="list-style-type: none">①缺铁会引起贫血②缺氟易得龋齿③缺钙会引起甲状腺肿大

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

4. 设计对比实验，控制变量是学习化学的重要方法，下列对比实验不能达到目的的是（ ）



扫码查看解析

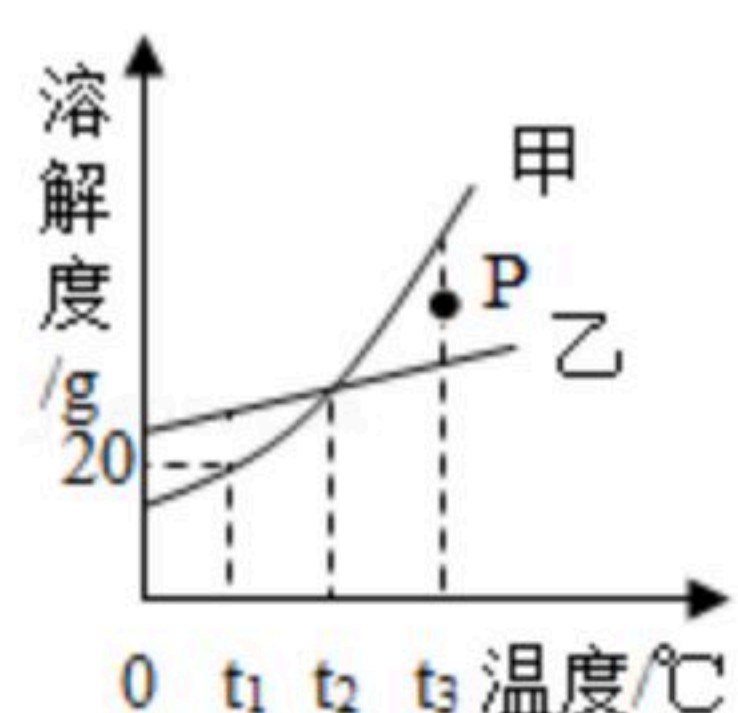
)

编号	A	B	C	D
实验设计				
实验目的	探究同种物质在不同溶剂中的溶解性	探究可燃物燃烧的条件	探究铁生锈的条件	探究 CO_2 与 $NaOH$ 溶液能否发生反应

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

5. 已知某固体粉末是由 $NaCl$ 、 $Ba(NO_3)_2$ 、 $CuSO_4$ 、 Na_2SO_4 、 Na_2CO_3 中的一种或几种组成，取这种粉末加足量的水，振荡后呈浑浊，再加稀盐酸，沉淀不溶解，过滤后得无色滤液，取滤液并滴加 $AgNO_3$ 溶液产生白色沉淀，对原固体粉末的判断正确的是（ ）
- A. 可能含 $CuSO_4$ 和 Na_2CO_3
- B. 一定含 $NaCl$ ，可能含 $Ba(NO_3)_2$ 、 Na_2SO_4 ，一定不含 Na_2CO_3 、 $CuSO_4$
- C. 一定含 $NaCl$ 、 $Ba(NO_3)_2$ 、 Na_2SO_4 ，一定不含 Na_2CO_3 ，可能含 $CuSO_4$
- D. 可能含 $NaCl$ ，一定含 $Ba(NO_3)_2$ 、 Na_2SO_4 ，一定不含 Na_2CO_3 、 $CuSO_4$

6. 如图是甲、乙固体的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）



- A. 图中P点所表示的溶液是 t_3 °C时甲的饱和溶液
- B. 可用 t_1 °C时20%的甲溶液配制10%的甲溶液
- C. 若甲中含有少量乙，可采用冷却热饱和溶液的方法提纯甲
- D. 分别将 t_3 °C等质量的甲、乙饱和溶液降温至 t_2 °C，所得溶液中溶质质量相等
7. 下列各组依据实验目的设计的实验方案合理的是（ ）

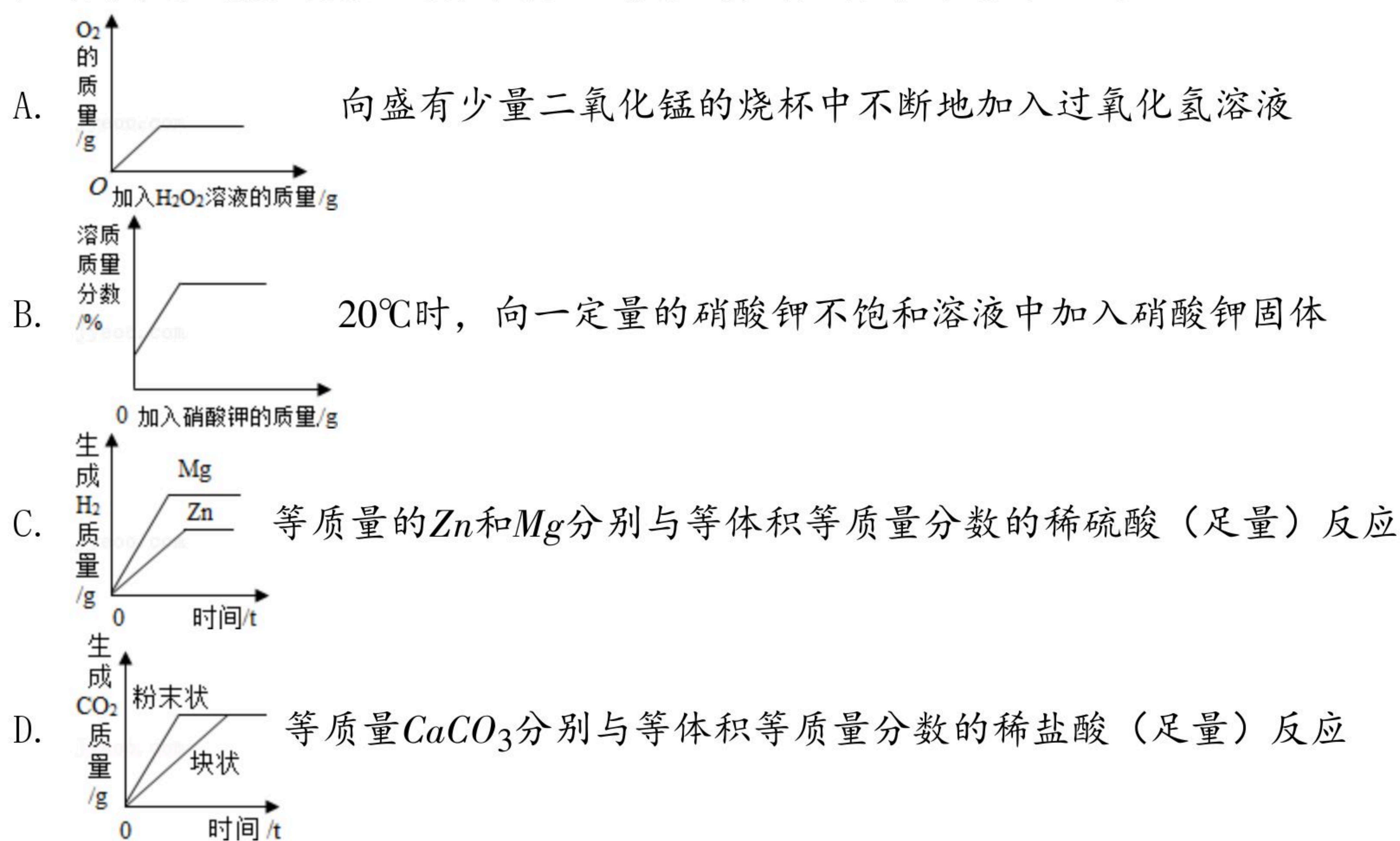


扫码查看解析

选项	实验目的	实验方案
A	验证某可燃性气体中含有 H_2	点燃气体，在火焰上方罩干冷烧杯，观察烧杯内壁是否出现液滴
B	测定某矿石中 $CaCO_3$ 的质量分数	先加入硫酸，再比较反应前后的质量变化
C	检验 $NaOH$ 是否变质	取样加水后滴加无色酚酞溶液，观察溶液颜色是否变红
D	鉴别化肥尿素 $[CO(NH_2)_2]$ 和 NH_4Cl	取样与熟石灰混合研磨，闻气味

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

8. 下列图象有关量的变化趋势不能正确反映其对应操作的是 ()



9. 密闭容器中盛有 CH_4 和 O_2 的混合气体，点燃使其充分反应， CH_4 全部转化为 CO 、 CO_2 和 H_2O ，待容器恢复至室温，测得容器内混合气体中碳元素的质量分数为36%。则反应前 CH_4 和 O_2 的质量比为 ()

- A. 12: 13 B. 3: 10 C. 2: 7 D. 1: 4

二、填空与解答题（共64分）

10. “科技创新、材料发展”极大地促进了人类社会的进步。

(1) “辽宁号”航母的服役举世瞩目。钢铁是制造航母的主要材料，它易与空气中的水、_____等发生反应而锈蚀，请你列举一种防止钢铁锈蚀的方法_____。



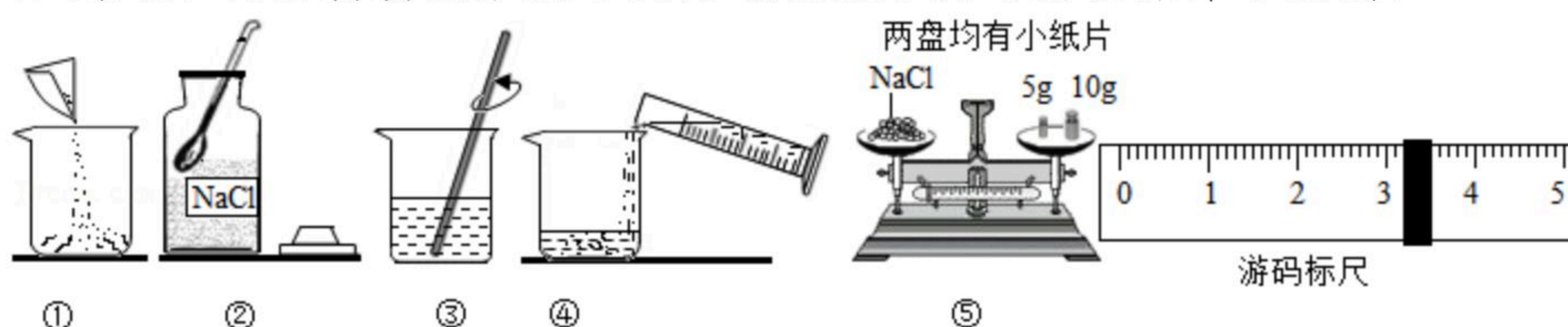
扫码查看解析

(2) 可降解塑料的问世，既方便了生活，又减少了“白色污染”。塑料属于_____材料(填“复合”或“合成”)。

(3) “玉兔”在月球岩石中发现了铁橄榄石(主要成分是 Fe_2SiO_4)，还在月球物质中捕获到来自太阳风的 $Ar-36$ 、 $Ar-38$ 。铁橄榄石中铁元素的化合价是_____， $Ar-36$ 与 $Ar-38$ 在原子构成微粒上的不同点是_____。

(4) 在法庭医学分析上常用马氏砷法来证明受害者是否为砒霜(As_2O_3)中毒。用锌和盐酸与试样混合在一起，若试样中有砒霜，就会发生反应生成砷化氢(AsH_3)、氯化锌和水。写出该反应的化学方程式_____。

11. 如图是配制溶质质量分数为10%的 $NaCl$ 溶液的实验操作示意图:



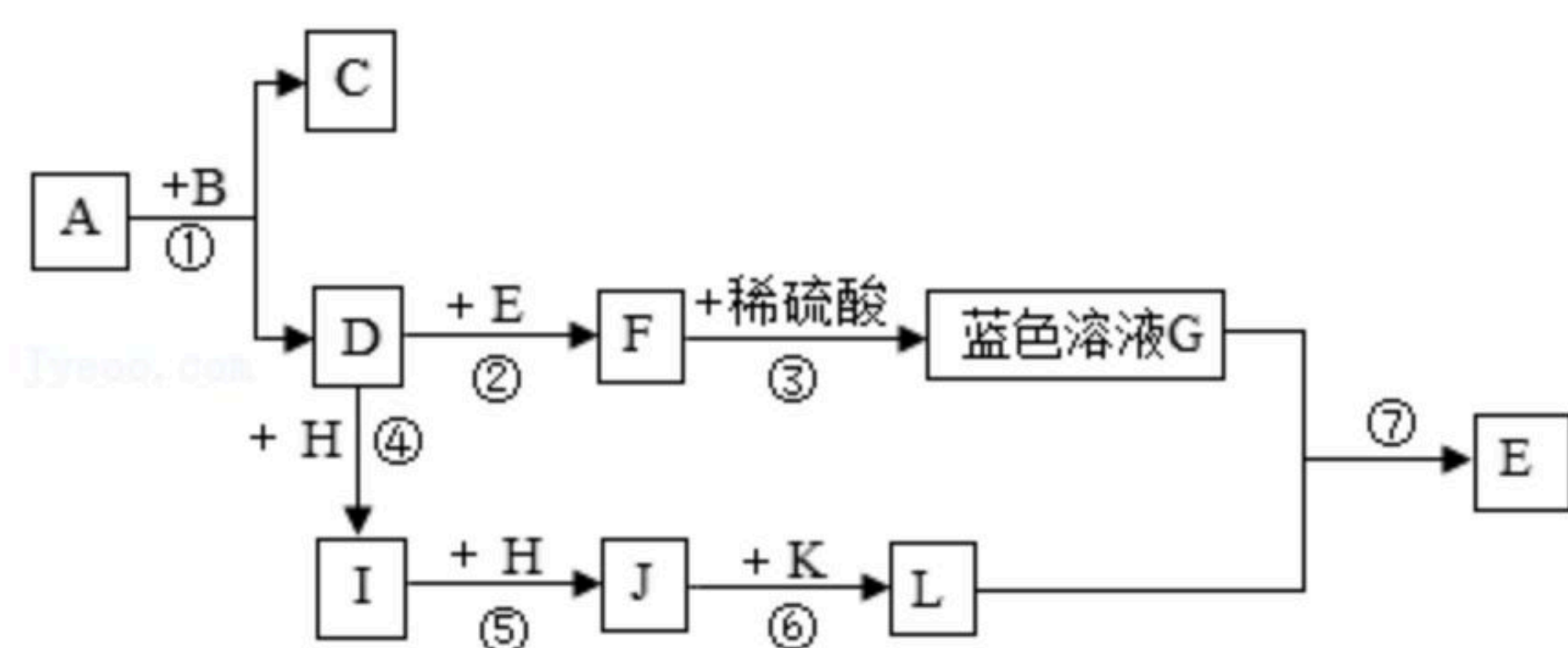
(1) 用图表示的序号表示配制溶液的正确操作顺序_____。

(2) 称量 $NaCl$ 时，天平平衡后的状态如图⑤所示，游码标尺示数如图，则称取的 $NaCl$ 质量为_____。

(3) 根据计算需要量取水的体积是_____ (水的密度为 $1g/mL$)。

(4) 称量 $NaCl$ 质量完毕放回砝码时，发现有一个砝码缺损了一个小角，若其他操作步骤正确，则所配溶液的溶质质量分数_____ (填“大于”、“小于”或“等于”) 10%。

12. 如图表示某些物质间转化关系(反应条件和部分产物已省略)，常温下 A 、 C 是由相同元素组成的无色液体。且 C 是一种常用的溶剂； D 、 I 、 J 均为无色气体，其中 I 能使澄清的石灰水变浑浊； K 为红棕色粉末。请回答下列问题:



(1) 反应①中 B 物质的作用是_____。

(2) 图中标出的反应①到⑦中是化合反应的是_____ (填数字序号)。

(3) 在图中标出的12种物质中，单质有_____种。

(4) 写出图中反应⑥的化学方程式_____。

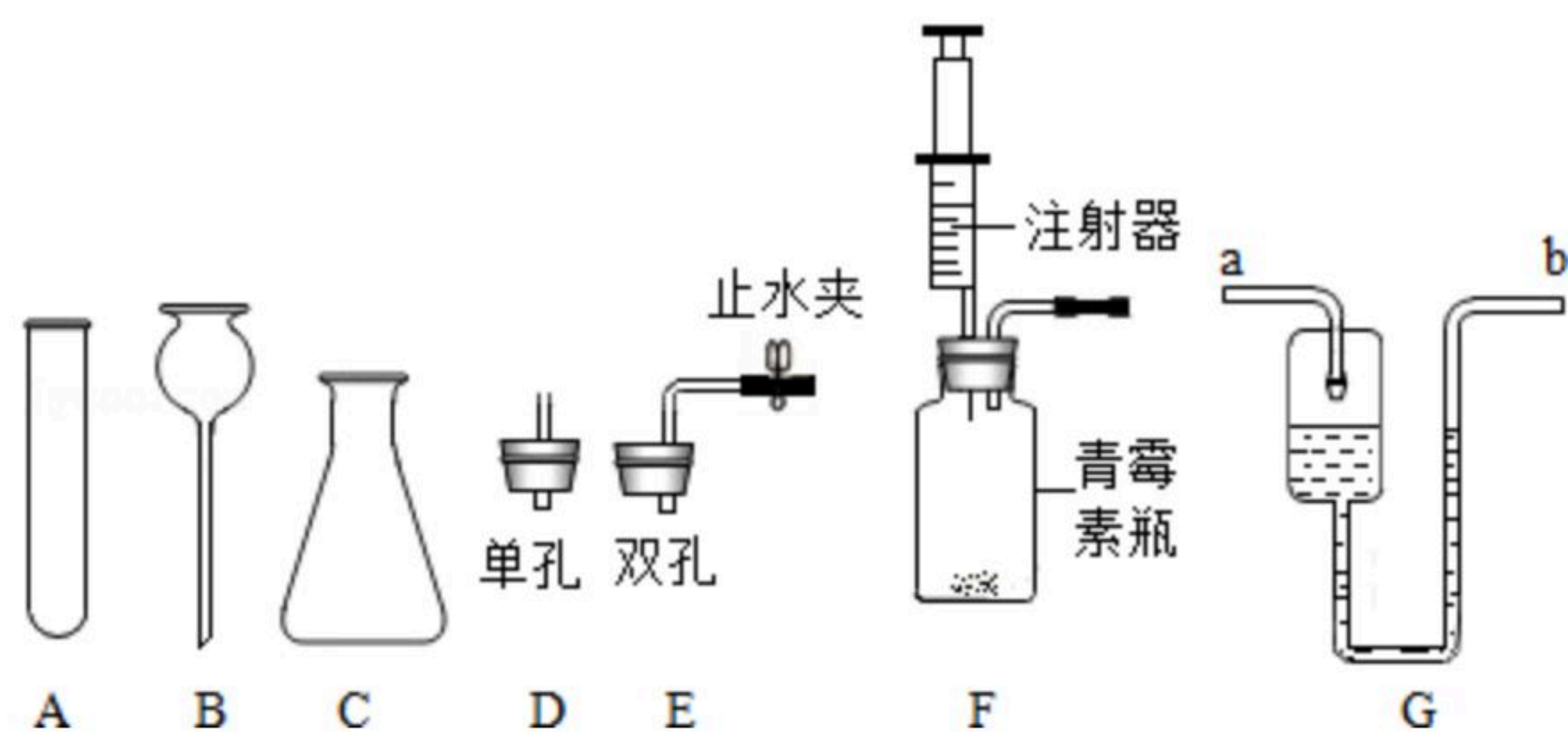
(5) 写出图中反应⑦的化学方程式_____。

(6) 反应②中的现象为_____。

13. 同学们用如图所示仪器和装置探究制取气体的方法，请回答下列问题:



扫码查看解析



- (1) 图中仪器B的名称为_____。
- (2) 装配 $KClO_3$ 制备 O_2 的发生装置，如图中还缺少的玻璃仪器是_____ (写名称)，该反应的化学方程式是_____。
- (3) 图中的微型装置F可用于实验室制备 H_2 ，反应化学方程式为_____。该装置在操作上的优点是_____。
- (4) G是医用输液观察滴液快慢的滴壶，若用它作微型的 O_2 干燥装置，则气体应从_____ (填选“a”或“b”)进入，滴壶中装的试剂是_____。

14. 某同学在电视寻宝节目中，看到一些铜制文物上有绿色的锈迹，并对绿色锈迹产生了探究兴趣。

【查阅资料】①绿色锈迹是碱式碳酸铜 $[Cu_2(OH)_2CO_3]$ ，受热易分解。

②无水硫酸铜为白色粉末，遇水变蓝。

③碱石灰是 CaO 和 $NaOH$ 的固体混合物， $NaOH$ 与 CO_2 反应生成碳酸钠固体和水。

④氧化铜与稀硫酸反应生成蓝色溶液，碳粉不与稀硫酸反应也不溶解在稀硫酸中。

【发现问题】

查阅资料后，该同学将少量碱式碳酸铜放入试管中加热，发现试管中的固体由绿色变成黑色，同时试管壁上有无色液滴生成。

为了进一步确定碱式碳酸铜受热分解的产物，进行了如下探究：

探究一：碱式碳酸铜受热分解生成的黑色固体的成分。

(1) 【猜想与假设】该黑色固体可能是①碳粉；②_____；③碳和氧化铜的混合物。

(2) 【设计方案】请帮助该同学完成下述实验报告。

实验操作与现象	实验结论
实验操作：_____ 实验现象：_____	猜想②正确

实验操作：_____；

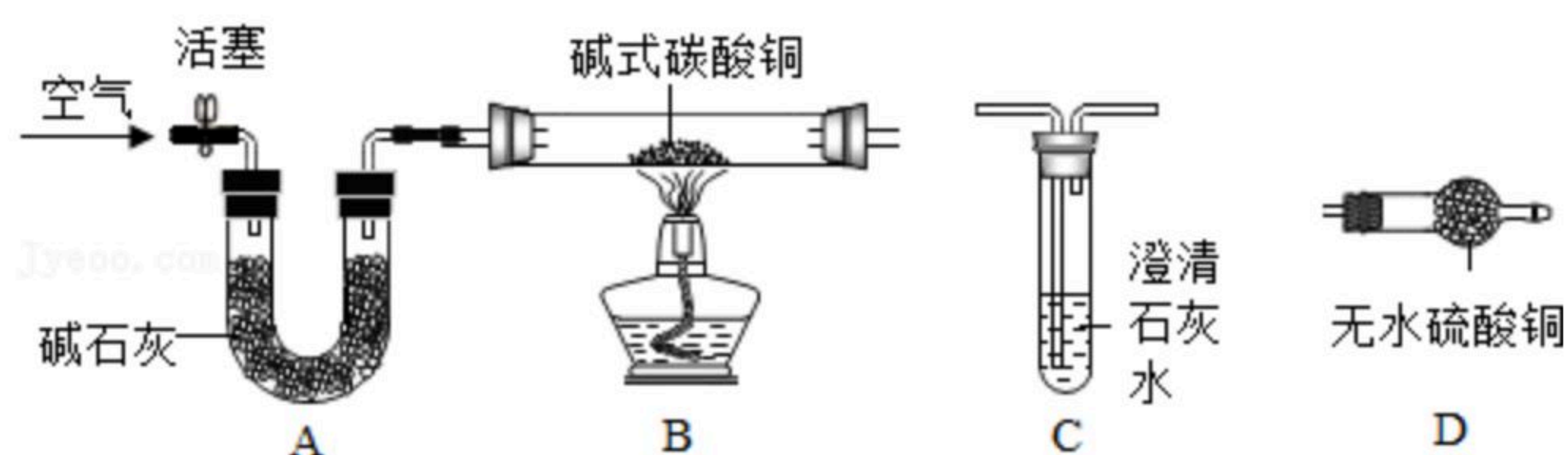
实验现象：_____。

探究二：碱式碳酸铜受热分解还会生成 CO_2 和 H_2O 。

(3) 【进行实验】选择如图所示装置进行验证。



扫码查看解析



步骤一：连接A和B，打开活塞，通入一段时间的空气。

步骤二，关闭活塞，依次连接装置

A→B→_____→_____（填“C”、“D”）。

步骤三：点燃酒精灯，观察到明显现象后，停止加热。

【解释与结论】

(4) ①当观察到_____，说明碱式碳酸铜受热分解生成了 CO_2 和 H_2O ，写出C中反应的化学方程式_____。

(5) ② $Cu_2(OH)_2CO_3$ 受热分解的化学方程式_____。

(6) 【反思与评价】

上述装置中A的作用是_____。

15. 实验室有一瓶碳酸钙和氯化钙粉末组成的均匀混合物，小科用相同溶质质量分数的稀盐酸和该混合物反应（所得溶液均为不饱和溶液）。四组实验数据记录如表。请分析计算：

实验组别	一	二	三	四
稀盐酸质量/g	100.0	100.0	100.0	100.0
混合物质量/g	3.0	6.0	9.0	12.0
所得溶液质量/g	101.9	103.8	105.0	a
剩余固体质量/g	0	0	m	n

(1) 反应后，稀盐酸还有剩余的是第_____组。

(2) 混合物中碳酸钙和氯化钙质量之比为_____。

(3) 表中a的值为_____。

(4) 求表中m的值。