



扫码查看解析

2020年浙江省湖州市中考试卷

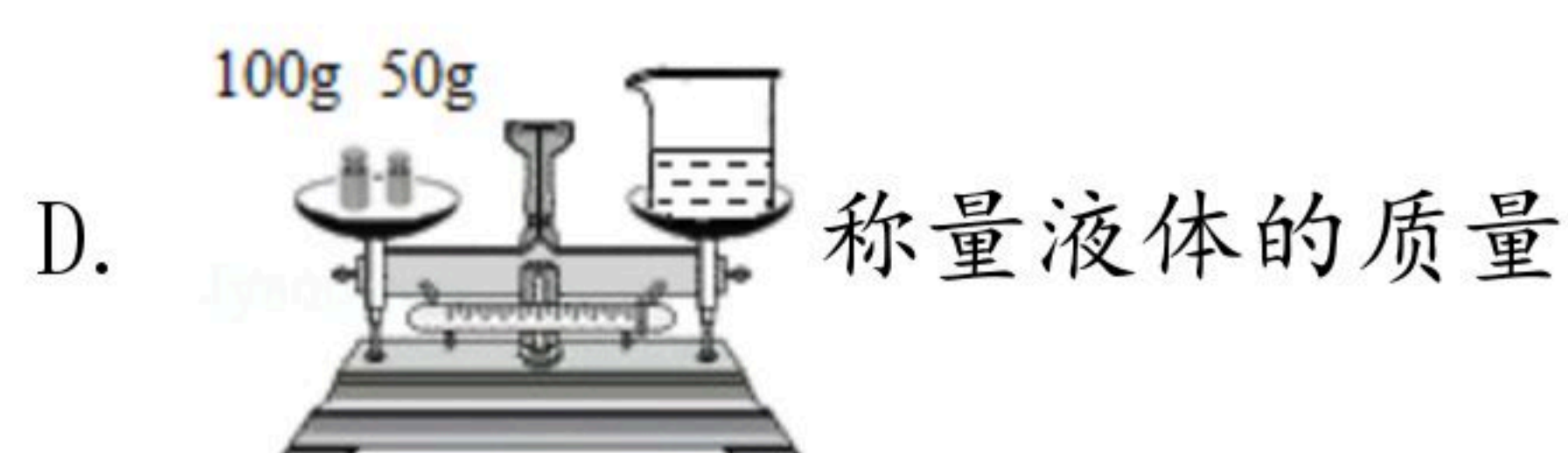
化学

注：满分为50分。

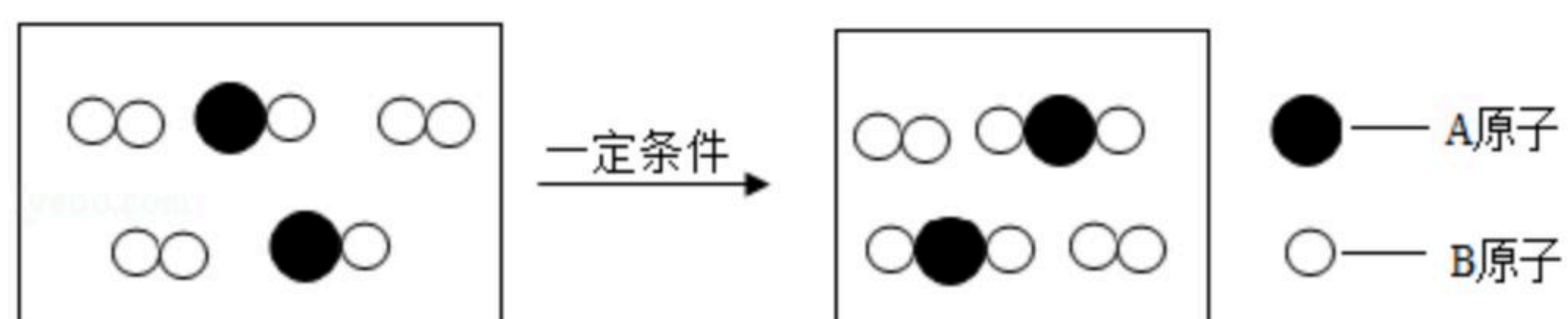
可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

一、选择题（本题有5个小题，每小题3分，共15分。请选出各小题中一个符合题意的选项，不选、错选、多选均不给分。）

1. 下列实验操作中，规范的是（ ）



2. 如图是一定量的 B_2 和 AB 在一定条件下混合以及混合结果的模型，则（ ）



- A. 反应得到的生成物有两种
- B. 反应前后元素化合价不变
- C. 参加反应的两种分子个数比为3:2
- D. 该反应为化合反应

3. 除去下列物质中混有的少量杂质，下列方案不可行的是（ ）

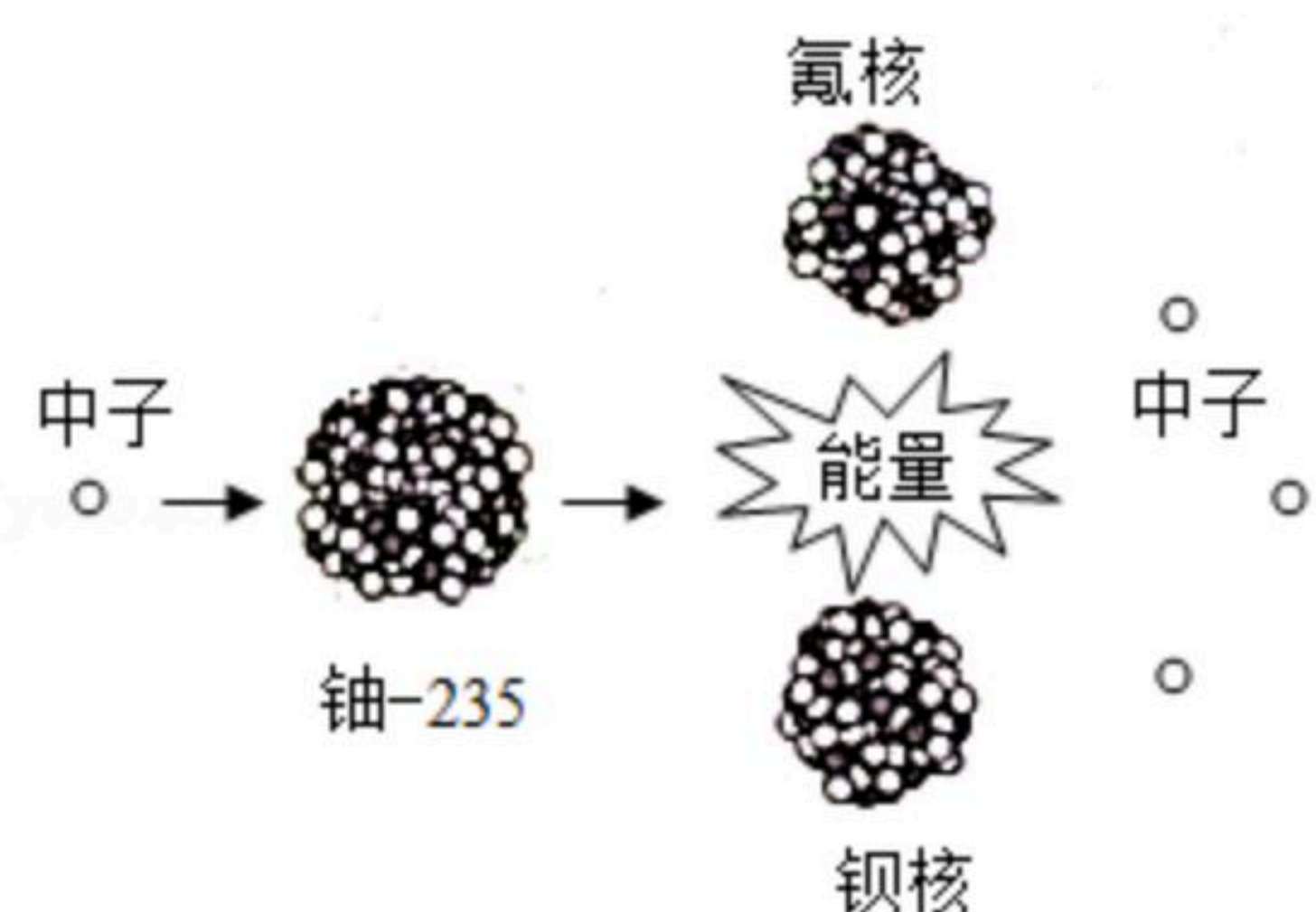
选项	物质	杂质	方案
A	Cu粉	Zn粉	加入足量CuCl ₂ 溶液后过滤、洗涤、干燥
B	CO气体	CO ₂ 气体	通过足量的氢氧化钠溶液后干燥
C	NaCl固体	Na ₂ CO ₃ 固体	加入足量的稀盐酸后蒸发
D	BaCO ₃ 固体	BaCl ₂ 固体	加水溶解再通入足量的二氧化碳后蒸发

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

4. 如图表示用中子轰击铀-235原子核产生氙核和钡核的模型。下列叙述正确的是（ ）

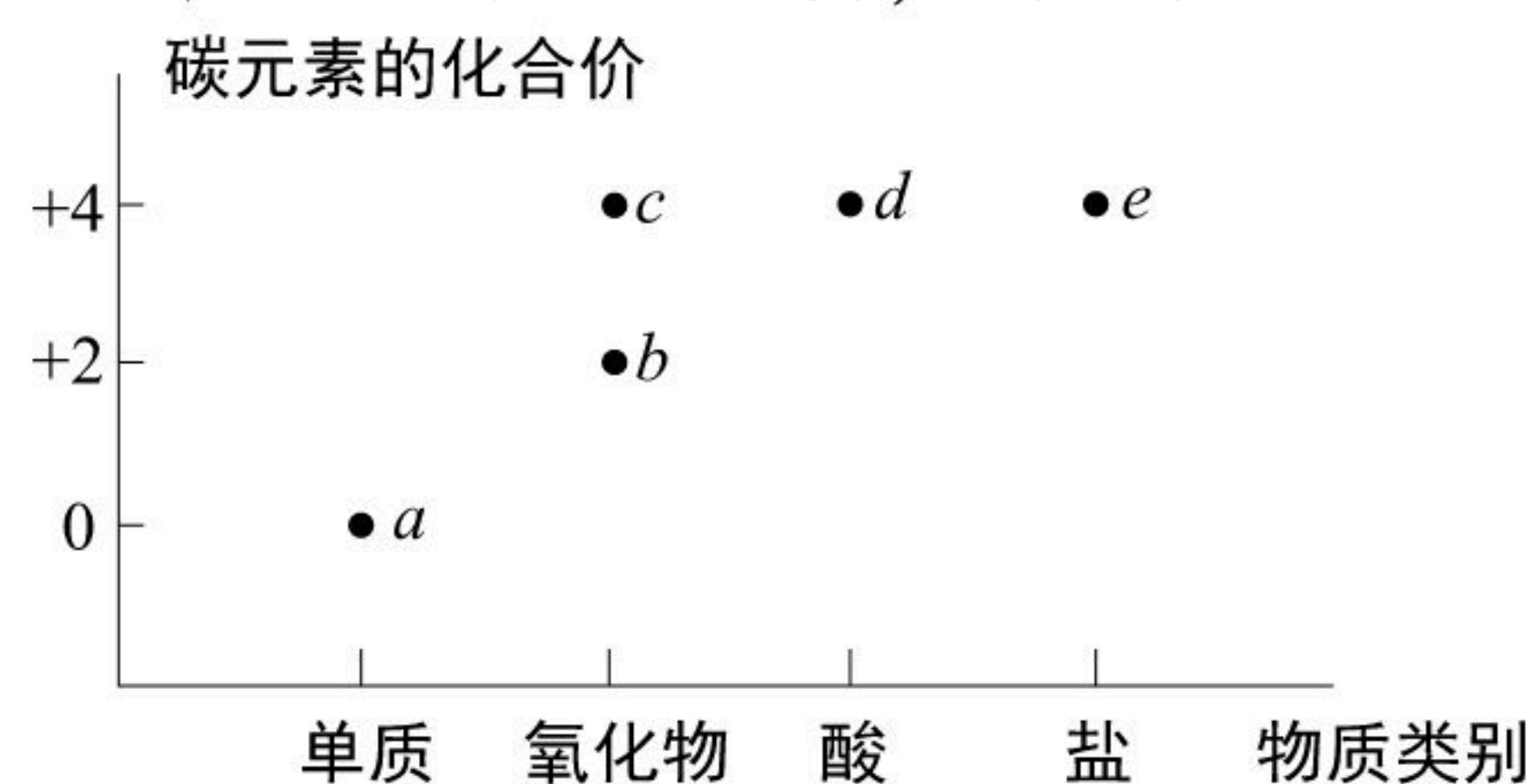


扫码查看解析



- A. 该模型表示的是核聚变
- B. 该反应产生的中子可继续轰击其他铀核形成链式反应
- C. 该反应不会产生放射性物质
- D. 不能用该反应获得能量的方式来发电

5. "价一类"二维图可以表示元素化合价与物质类别之间的关系, 如图中的*a*、*b*、*c*、*d*、*e*代表常见的含碳物质, 下列说法错误的是 ()



- A. *b*和氧气反应生成*c*
- B. *c*和水反应生成*d*
- C. *e*可能难溶于水
- D. 由*a*得到*e*至少要经过三步反应

二、填空题 (本题有2小题, 4空格, 每空2分, 共8分。)

6. 太阳是太阳系中最大的天体, 是地球表层所需能量的主要来源。太阳能属于 _____ (选填"可再生能源"或"不可再生能源")。

7. 由我国自主研发的深海载人潜水器球壳于2019年建造完成并通过验收。球壳用被称为"海洋金属"的钛合金作为制造材料。钛合金不仅强度高而且具有弹性。如图为钛元素在元素周期表中的部分信息。

22	Ti
钛	
47.87	

- (1) 钛原子的质子数为 _____。
- (2) *Ti*除了表示钛元素、一个钛原子之外, 还能表示 _____。
- (3) 钛元素的化合价为+4价时, 其对应的氧化物被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。它的化学式为 _____。

三、实验探究题 (本题有2小题, 第8题7分, 第9题6分, 共13分)

8. (1) 小明对氯气溶于水的过程中所发生的变化提出了两种假设:

假设1: 氯气溶于水的过程中只有物理变化

假设2: 氯气溶于水的过程中既有物理变化又有化学变化



扫码查看解析

小明向氯水中加入紫色石蕊试液，发现溶液先变红后褪色。由溶液变红可知氯水显
_____性，从而知道氯气溶于水的过程中发生了化学变化。假设2成立。

(2) 小明对褪色现象产生了兴趣，查阅资料后了解到氯水有漂白性。氯水中有氯气分子，还有氯气与水反应得到的盐酸和次氯酸(HClO)。他对氯水的漂白性提出了3种假设：

- A. 盐酸有漂白性 B. 氯气有漂白性 C. 次氯酸有漂白性

经过认真思考，小明否定了假设A，请写出依据_____



实验室制备的氯气往往带有水蒸气和其他杂质。为了探究氯气是否具有漂白性，必须要用纯净、干燥的氯气。图甲是小明为了干燥氯气所设计的装置图。请在图甲中将广口瓶中的导管画完整，并在图中的()处写出试剂名称。最后，将经过除杂后得到的干燥氯气通入装有有色布条的试管中(如图乙)。布条颜色不变。得出结论：氯气不具有漂白性。

(3) 次氯酸除了有漂白性外还有不稳定性。小明设计了一套装置。收集到一试管次氯酸见光分解后生成的气体，将带火星的木条伸入试管，发现木条复燃。说明分解产物中含有_____。

9. 小明在实验室做镁条和稀盐酸反应的实验时，发现试管中产生大量气体、试管壁发烫。放置较长时间后，试管底部有沉淀生成。针对这一现象，小明进行了探究：

(1) 小明最初认为试管底部的沉淀可能是镁与稀盐酸反应生成大量的MgCl₂不能完全溶于水所致。但随后小明通过实验证实了沉淀不是MgCl₂。你认为小明的实验操作是_____。

(2) 小明查阅资料知道镁与水在加热的条件下能生成氢氧化镁(难溶性物质)和氢气。于是他进行了实验验证：将去除氧化膜的镁条和水放在试管中加热，发现镁条表面有少量气泡生成。停止加热后，却始终没有观察到沉淀。请对"没有观察到沉淀"这一结果作出合理解释_____。

(3) 镁与水反应没有观察到沉淀，而镁与稀盐酸混合却有沉淀，小明经过思考，认为沉淀的产生与氯离子有关。后来通过查阅资料得知，沉淀的主要成分是一种可溶于稀硝酸，并生成氯化镁、硝酸镁和水的碱式氯化镁

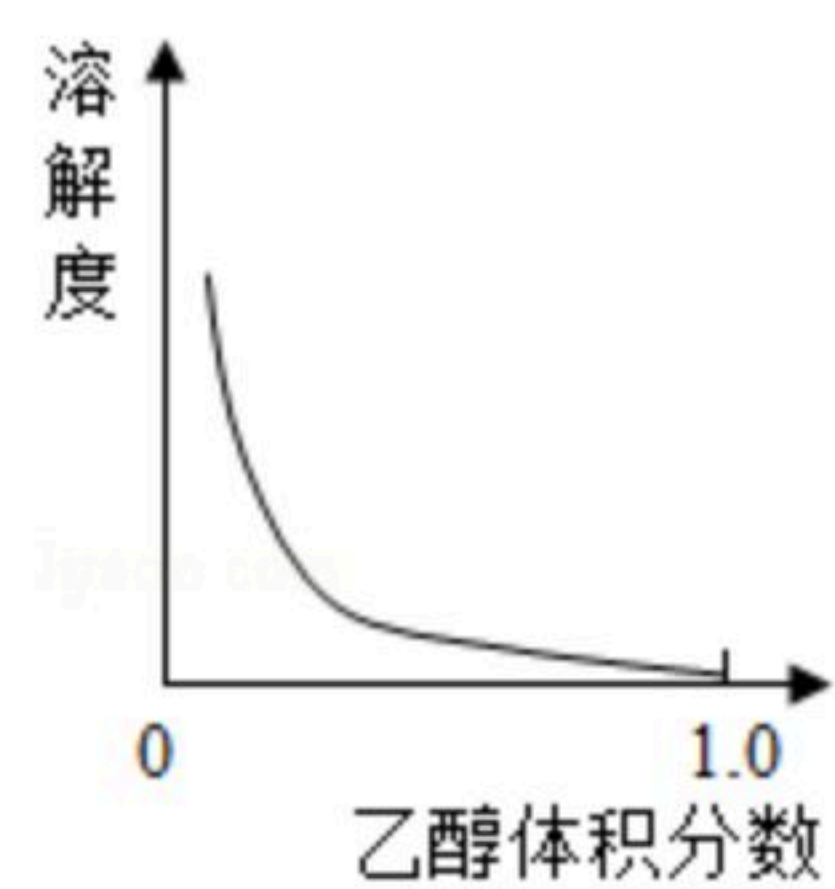
[Mg(OH)Cl]。请你设计实验验证沉淀中含有氯元素_____

四、简答题(本题有2小题，第10题6分，11题8分，共14分。)

10. 一水硫酸四氨合铜的化学式为[Cu(NH₃)₄]SO₄·H₂O，是一种高效、安全的杀菌剂。它在乙醇-水混合溶剂中的溶解度随乙醇体积分数的变化曲线如图甲所示。小明在实验室以氧化铜为主要原料合成该物质，他设计的合成路线如图乙所示：



扫码查看解析



图甲



图乙

- (1) 溶液A中一定存在的溶质为_____。
- (2) 溶液B中含硫酸四氨合铜，"一系列操作"是指向溶液B中加入适量_____、过滤、洗涤、干燥等。

11. 有一包白色粉末，可能含氯化钠、氢氧化钠、碳酸钠中的一种或几种，为了确定其组成，小明称取了9.3克粉末，向其中加入100克7.3%的稀盐酸充分反应，生成的二氧化碳气体完全逸出（忽略其他物质逸出），所得溶液的质量为107.1克。用pH试纸检测溶液呈中性。

- (1) 产生二氧化碳气体的化学反应方程式为_____。
- (2) 这包白色粉末的成分为_____。
- (3) 求所得溶液中溶质的质量分数。（写出计算过程，结果保留一位小数）