



扫码查看解析

# 2022年浙江省金华市婺城区中考一模试卷


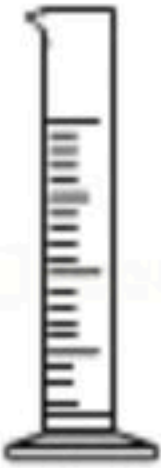
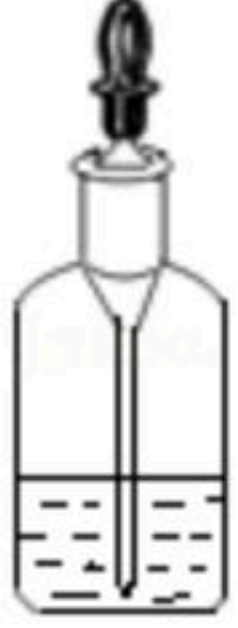

## 化 学

注：满分为50分。

一、选择题（本大题共有15小题，每小题3分，共45分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不给分）

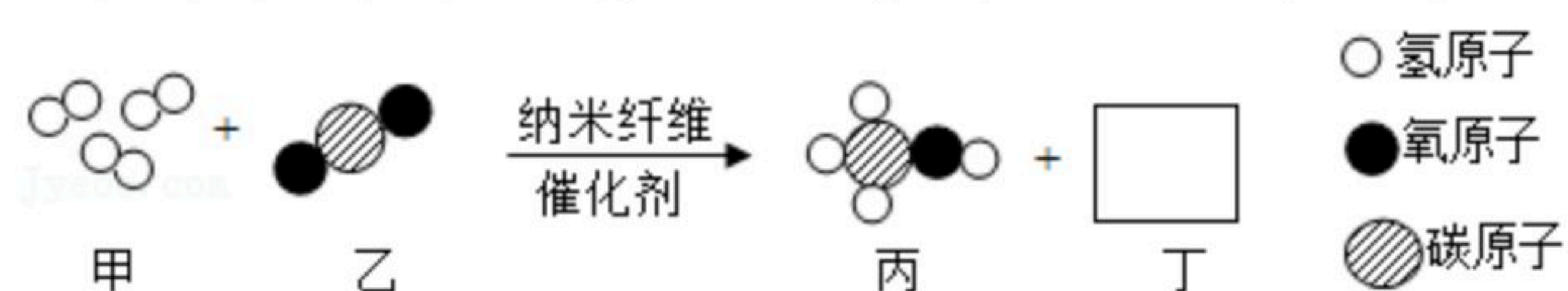
1. 2022年北京冬奥会以绿色、共享、开放、廉洁为承办理念，应用了许多绿色环保的黑科技，令人眼前一亮。下列设计或举措中没有体现绿色环保理念的是（ ）
- A. 冬奥主火炬以“微火”替代传统火炬，减少了燃料消耗
  - B. 场馆100%以绿电代替火力发电，减排二氧化碳32万吨
  - C. 赛区植物采取就地就近等措施保护，同步开展生态修复
  - D. 冰墩墩融合熊猫形象的冰晶壳，体现冬季冰雪运动特点

2. 下列仪器对应的名称、用途和使用方法均正确的是（ ）

选项	A	B	C	D
仪器				
名称	药匙	量筒	滴瓶	试管架
用途和使用方法	燃烧实验中盛放可燃性固体物质	测量液体体积和用作反应容器	盛放液体试剂，滴管使用后不用清洗	用作夹持试管或蒸发皿

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

3. 一种纳米纤维催化剂可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇，其反应的微观示意如图（图中的微粒恰好完全反应）。下列说法正确的是（ ）

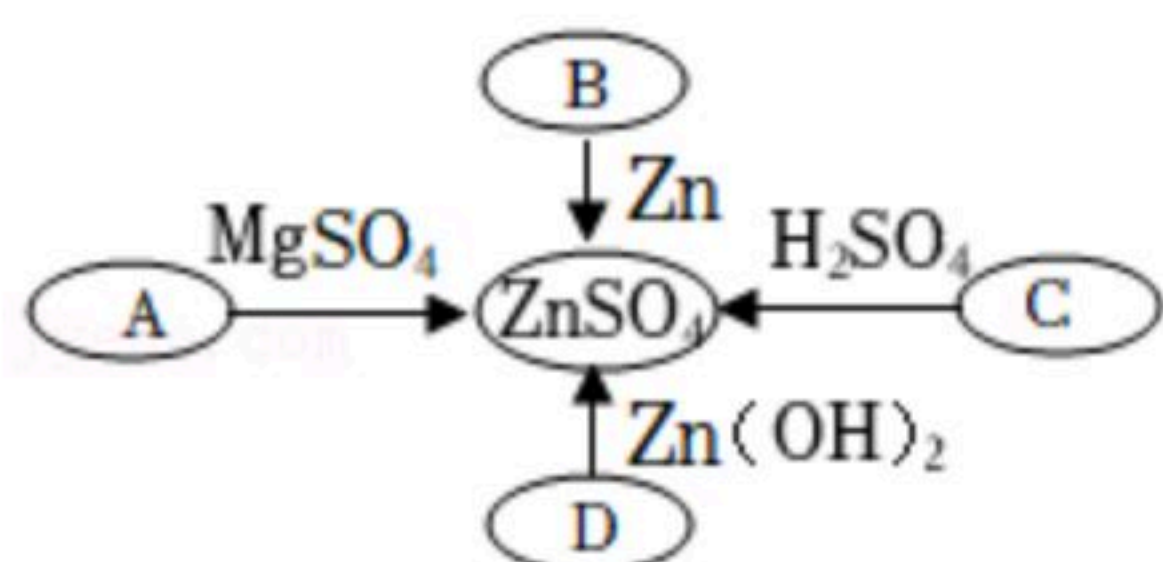


- A. 丁的化学式为 $H_2O$
- B. 图中物质乙、丙、丁都是氧化物
- C. 该反应为置换反应
- D. 参加反应的甲、乙的质量比为3:1

4. 小科同学在学习了物质的转化规律后，绘制了可以通过一步反应制取 $ZnSO_4$ 的思维导图。下列选项中各字母所对应的物质不能达到目的的是（ ）



扫码查看解析

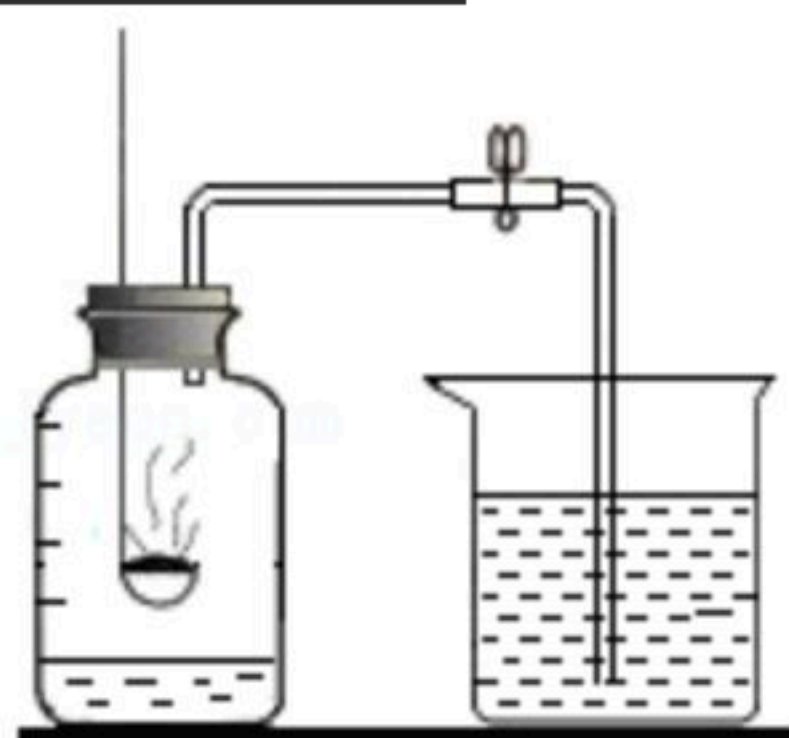


- A.  $\text{Zn(OH)}_2$       B.  $\text{CuSO}_4$       C.  $\text{ZnO}$       D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

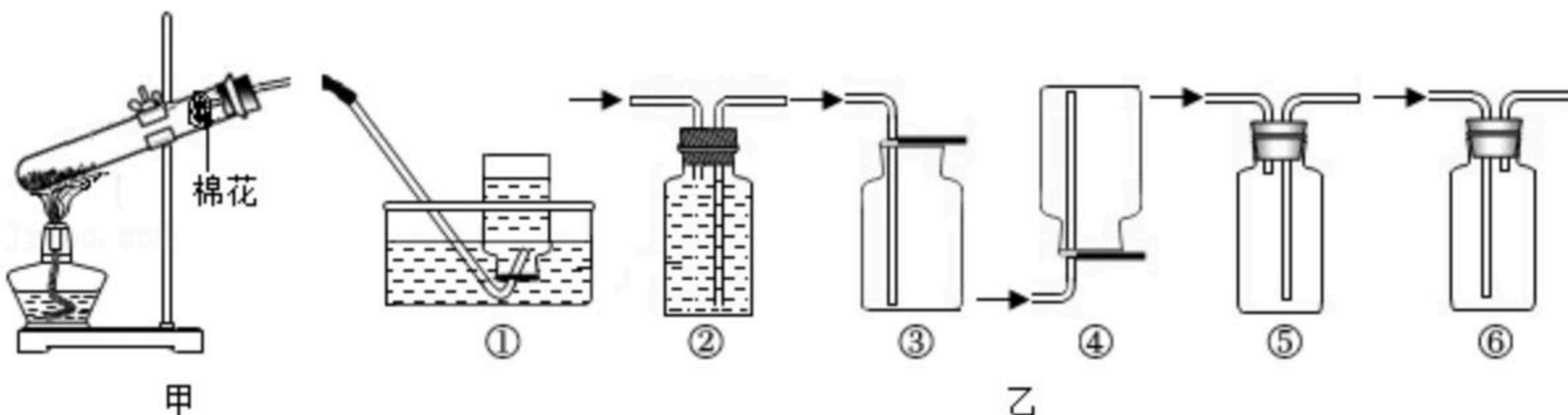
**二、填空题（本大题共有10小题，每小题4分，共40分）**

5. 利用大气压原理解释现象时，有同学经分析后概括出以下思维模型：

如图是“测定空气中氧气含量的实验”，待红磷燃烧火焰熄灭后，冷却，打开止水夹，可以观察到水被倒吸入集气瓶中。根据该思维模型，本实验是通过\_\_\_\_\_的方式来减小集气瓶中的气压的。



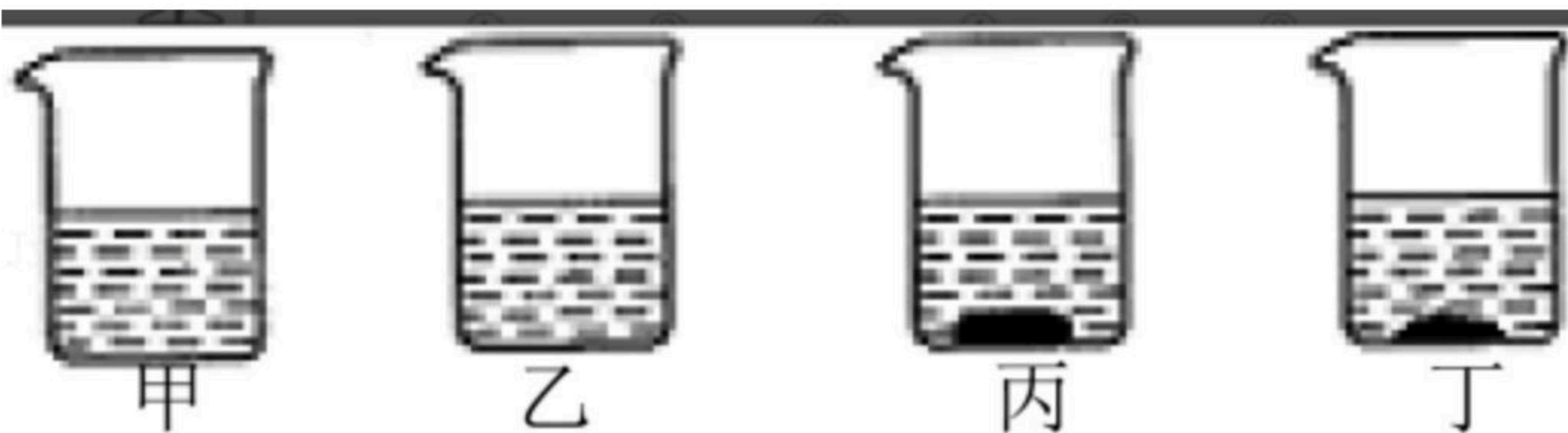
6. 小科同学在实验室做“用高锰酸钾制取并收集氧气”的实验。请回答：



(1) 如图甲是小科组装好的气体发生装置，其中有一处明显错误，请改正：\_\_\_\_\_。

(2) 如图乙是初中化学中常见的气体收集装置，其中不能用于收集氧气的装置有\_\_\_\_\_（填序号）。

7. 小科同学进行“物质的溶解”实验时，取四个盛有100毫升、20℃水的烧杯，分别加入20克、30克、40克固体物质A和2克熟石灰，依次编号为甲、乙、丙、丁，充分溶解后的情况如图所示。请回答：



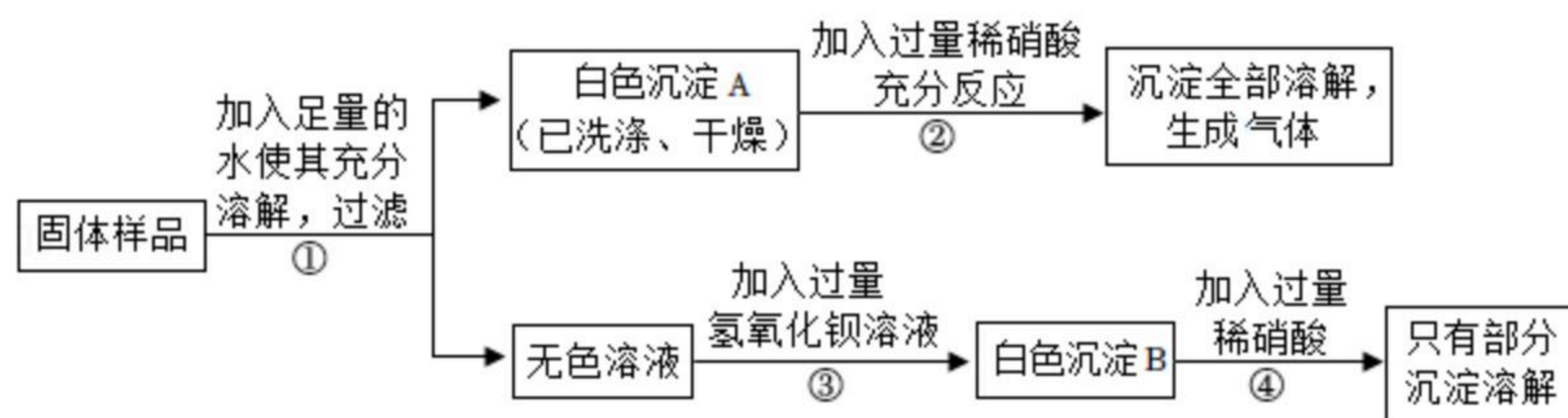
(1) 甲杯溶液溶质质量分数\_\_\_\_\_（填“大于”、“等于”或“小于”）20%。

(2) 上述四杯溶液一定是饱和溶液的有\_\_\_\_\_。

8. 有一包固体样品，可能由氢氧化钠、硫酸钠、碳酸钠、硝酸镁、碳酸钙中的一种或几种物质组成。为确定该样品的组成，科学兴趣小组同学取适量样品进行探究，过程如图（微溶视为不溶）：



扫码查看解析



根据以上信息回答下列问题:

- (1) 白色沉淀B中可能存在的物质有 \_\_\_\_\_ ;
- (2) 该样品中一定存在的物质是 \_\_\_\_\_ 。

### 三、实验探究题 (本大题共有5小题, 26题5分, 27、28题各7分, 29、30题各8分, 共35分)

9. 在老师指导下, 小科做了如下实验: 点燃燃烧匙上的钠, 迅速伸入盛有 $CO_2$ 的集气瓶中, 盖上玻片, 钠继续燃烧。反应结束后发现: 集气瓶内附着灰白色固体。小科获知灰白色固体中的黑色固体成分是碳, 但不清楚其中的白色固体成分是什么, 于是进行了如下探究:

【提出问题】白色固体的成分是什么?

【建立假设】

假设一: 白色固体的成分是氧化钠;

假设二: 白色固体的成分是碳酸钠;

假设三: 白色固体的成分是氧化钠和碳酸钠的混合物。

- (1) 思考: 小科建立上述假设的依据是 \_\_\_\_\_ 定律。

【进行实验】

步骤1: 取灰白色固体于烧杯中, 加入适量的水充分溶解过滤, 得到滤液。

步骤2: 取少量步骤1中的滤液于试管中, 滴加2滴酚酞试液, 溶液变成红色。

【得出结论】白色固体的成分是氧化钠。

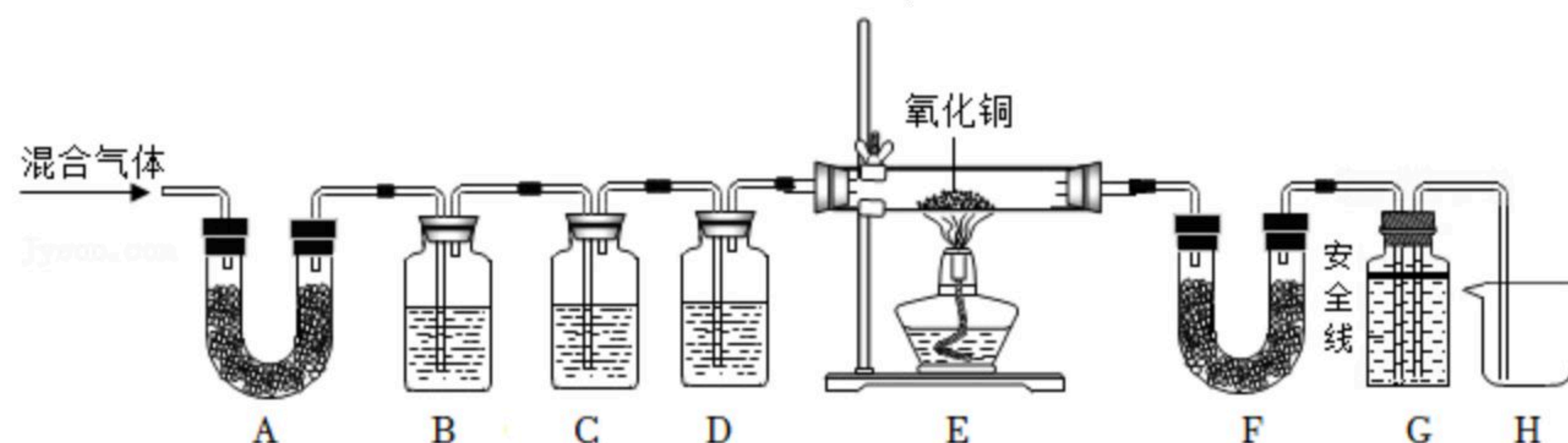
- (2) 有同学认为通过上述实验得出的结论不正确, 其理由是 \_\_\_\_\_ 。

【继续实验】

(3) 步骤3: 取少量步骤1中的滤液于试管中, 滴加足量稀盐酸, 溶液中有气泡冒出, 则假设 \_\_\_\_\_ 不成立。

- (4) 步骤4: 另取少量步骤1中的滤液于试管中, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (写出具体操作及现象), 则假设二成立。

10. 科学兴趣小组为了探究水蒸气通过灼热的焦炭后得到的混合气体的成分, 在老师的指导下设计了如图所示的装置, 并进行了实验 (A、F内装有无水硫酸铜粉末, B、G内盛有澄清石灰水、D内盛有足量的浓硫酸, 部分夹持仪器已略去)。请回答:





扫码查看解析

- (1) 如图装置C中盛有足量的 \_\_\_\_\_ 溶液；
- (2) 通过实验证明原混合气体中有二氧化碳存在，依据的实验现象是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_；
- (3) 若观察到装置A、F中的白色粉末均变蓝色，则原混合气体中一定存在  
\_\_\_\_\_；
- (4) G装置在该实验中的作用有多个，请写出： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (任选其一)。

#### 四、解答题 (本大题共有5小题, 每小题10分, 共40分)

11. 科学兴趣小组同学用石灰石和稀盐酸制取 $CO_2$ 后, 用废液缸收集了残留的废液 (石灰石所含杂质不与酸反应且不溶于水)。小科想探究废液中溶质的组成, 进行了如下实验:
- ①向少量废液中滴加石蕊试液, 试液变红色。
- ②向10mL废液中滴加 $Na_2CO_3$ 溶液, 测得沉淀总质量与加入的 $Na_2CO_3$ 溶液总质量的关系如下表所示。请分析回答:

	第一次测量	第二次测量	第三次测量	第四次测量
加入 $Na_2CO_3$ 溶液的总质量/g	10	20	30	40
生成沉淀总质量/g	$a$	0.5	1.5	2

- (1) 表格中 $a =$  \_\_\_\_\_ ;
- (2) 残留在废液中的溶质有 \_\_\_\_\_ (填化学式) ;
- (3) 小科所用碳酸钠溶液的溶质质量分数为多大?