



扫码查看解析

# 2018年河南省中考试卷

## 化 学

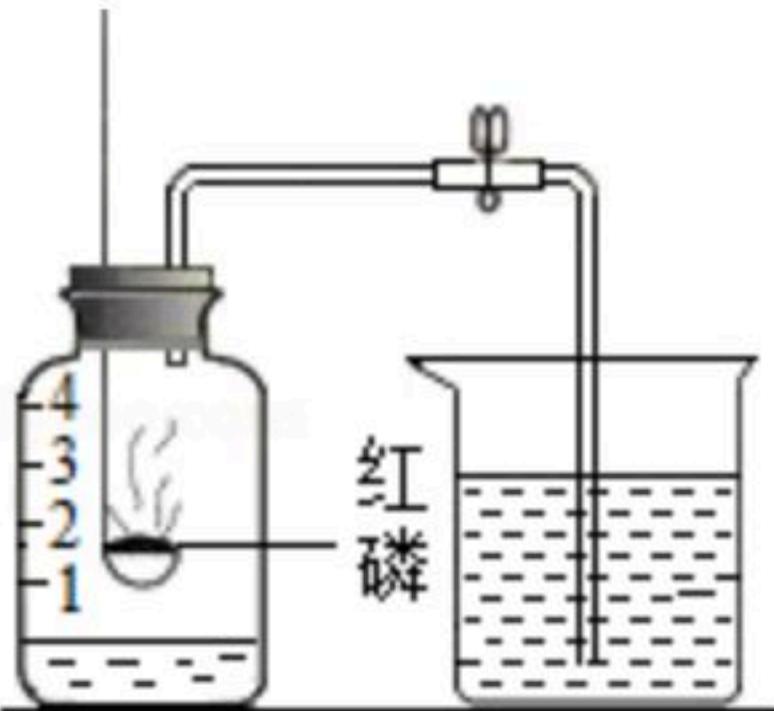
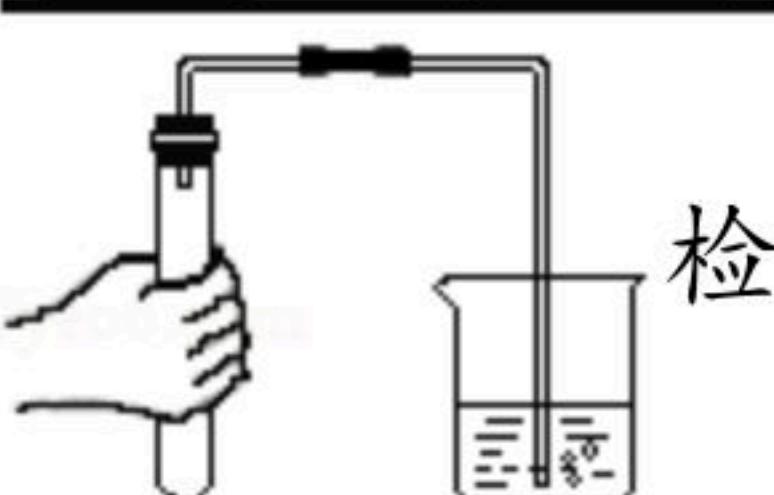
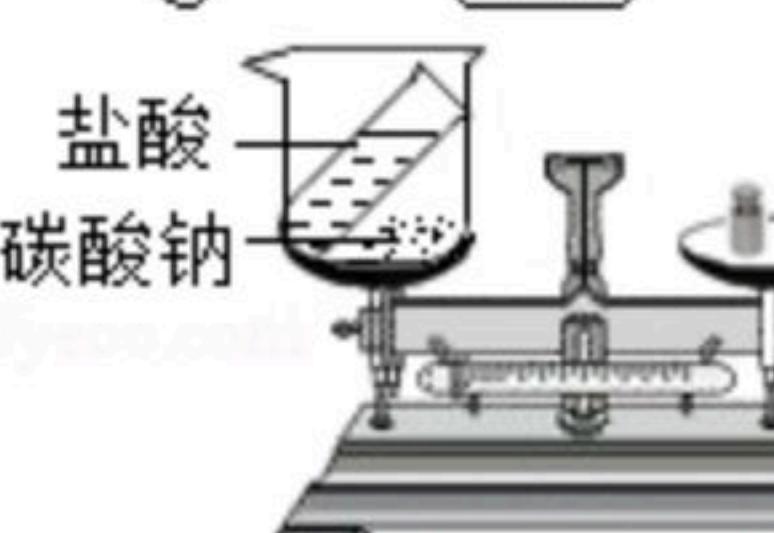
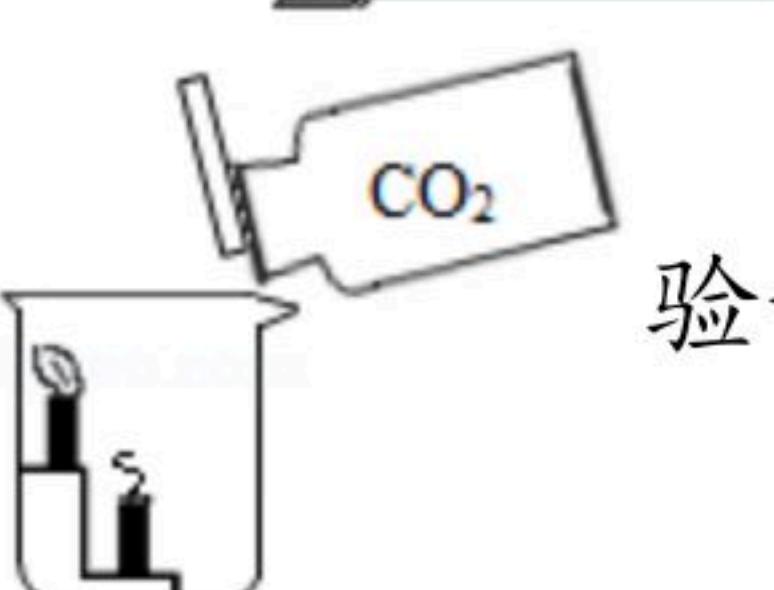
注：满分为50分。

### 一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分，每题只有一个选项符合题意）

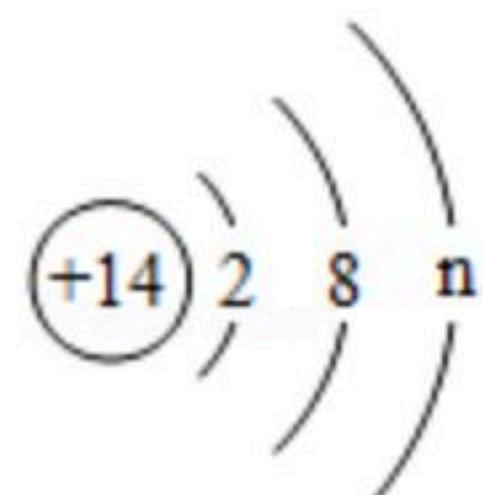
1. 生活中的下列变化，属于物理变化的是（ ）  
A. 蜡熔化      B. 铁生锈      C. 米酿酒      D. 纸燃烧
2. 开封小笼包是地方特色美食，其主要食材瘦肉中富含的营养素为（ ）  
A. 糖类      B. 油脂      C. 维生素      D. 蛋白质
3. “建设美丽中国”是新时代的目标。下列做法不利于减少环境污染的是（ ）  
A. 收各种废弃塑料      B. 开发和利用新能源  
C. 工业废水任意排放      D. 积极植树、造林、种草
4. 下列物质在氧气里燃烧，生成物为白色固体的是（ ）  
A. 硫      B. 镁条      C. 铁丝      D. 木炭
5. 下列各组元素中，元素符号的第一个字母不相同的一组是（ ）  
A. 锰、钛      B. 氩、金      C. 铅、铂      D. 氮、汞
6. 下列有关水的说法正确的是（ ）  
A. 冰水共存物属于混合物  
B. 水是由氢元素和氧元素组成的化合物  
C. 将硬水过滤可得到软水  
D. 凡是有水生成的反应一定是中和反应
7. 下列实验设计不能达到其对应实验目的是（ ）



扫码查看解析

- A.  测定空气里氧气的含量
- B.  检查装置的气密性
- C.  验证质量守恒定律
- D.  验证质量守恒定律证明 $CO_2$ 密度比空气的大

8. 硅是信息技术的关键材料。如图为硅的原子结构示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. 硅属于稀有气体元素      B. 图中 $n$ 的值为8  
C. 硅的相对原子质量为14      D. 硅元素位于第三周期

9. 室温时将少量干冰放入塑料袋中密封，塑料袋会快速鼓起，原因是（ ）

- A. 分子的体积变大      B. 分子分解变成了原子  
C. 分子的间隔变大      D. 分子由静止变为运动

10. 下列区分物质的方法或试剂不正确的是（ ）

- A. 用带火星的木条区分氧气和氮气  
B. 用熟石灰区分氯化铵和氯化钾  
C. 灼烧后闻气味区分羊毛线和腈纶线  
D. 用酚酞溶液区分硫酸和硫酸钠溶液

11. 实验室配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液时，下列操作会导致结果偏小的是（ ）

- ①称量的氯化钠固体中含有不溶性杂质；  
②用量筒量取水时仰视读数；  
③往烧杯中加水时有水洒出；  
④将配制好的溶液装入试剂瓶中时有少量溅出。

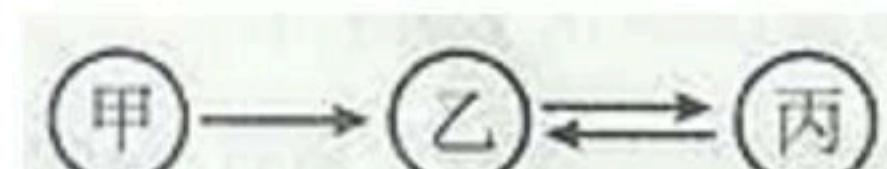
- A. ①②      B. ①③      C. ②④      D. ③④

12. 过氧化钠 ( $Na_2O_2$ ) 可作呼吸面具中氧气的来源，它与二氧化碳反应后的生成物为（ ）

- A.  $Na_2CO_3$  和  $H_2$       B.  $Na_2O$  和  $O_2$       C.  $NaOH$  和  $O_2$       D.  $Na_2CO_3$  和  $O_2$



13. 甲、乙、丙有如图所示的转化关系（“ $\rightarrow$ ”表示反应一步实现，部分物质和反应条件已略去），下列各组物质按照甲、乙、丙的顺序不符合要求的是（ ）



- A. C、CO、CO<sub>2</sub>      B. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、O<sub>2</sub>  
C. KOH、K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、KNO<sub>3</sub>      D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、FeCl<sub>3</sub>、Fe(OH)<sub>3</sub>

14. 有Mg、Al、Zn的混合物共7.2g，与足量盐酸反应，生成H<sub>2</sub>的质量可能是（ ）

- A. 0.2g      B. 0.6g      C. 0.8g      D. 0.9g

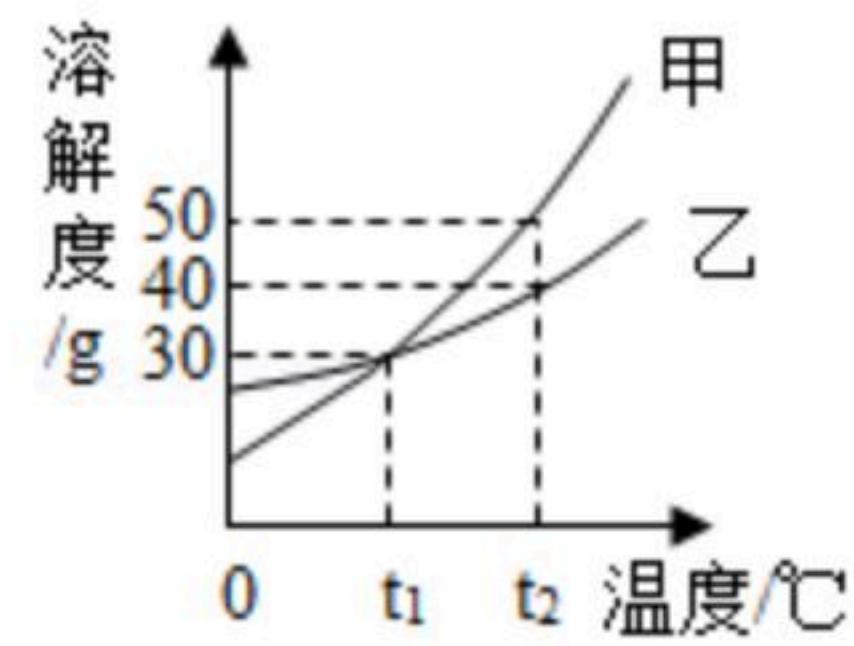
## 二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 人体中含量最高的金属元素是\_\_\_\_\_；在尿素、硫酸钾、磷酸二氢铵三种化肥中，属于复合肥料的是\_\_\_\_\_。

16. 乙醇完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_；高压水枪灭火所依据的灭火原理是\_\_\_\_\_；氢气作燃料的优点是\_\_\_\_\_（答出一条即可）。

17. 铜丝作导线是利用了其良好的\_\_\_\_\_性；铁锈（主要成分是Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）可用\_\_\_\_\_除去，该反应的生成物为H<sub>2</sub>O和\_\_\_\_\_；铝制品耐腐蚀是因其表面生成了致密的氧化铝薄膜，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

18. 如图是甲、乙两种固体的溶解度曲线。甲和乙的溶解度相等时的温度为\_\_\_\_\_℃；t<sub>2</sub>℃时，分别用甲、乙的固体配制相同质量甲、乙的饱和溶液，所需要水的质量关系为甲\_\_\_\_\_乙（填“大于”、“小于”或“等于”）；t<sub>2</sub>℃时，将75g甲的饱和溶液与50g水混合后所得溶液中溶质的质量分数为\_\_\_\_\_。



19. A~E均为初中化学常见的物质，它们之间的关系如图所示（部分物质已经略去）。已知A是目前世界上年产量最高的金属；B是胃酸的主要成分；C中金属元素的质量分数为40%，其水溶液呈蓝色，常用来配制农药波尔多液；D属于碱；E属于盐。则C的化学式为\_\_\_\_\_；A与B反应的化学方程式为\_\_\_\_\_；E转化为D的化学方程式为\_\_\_\_\_。



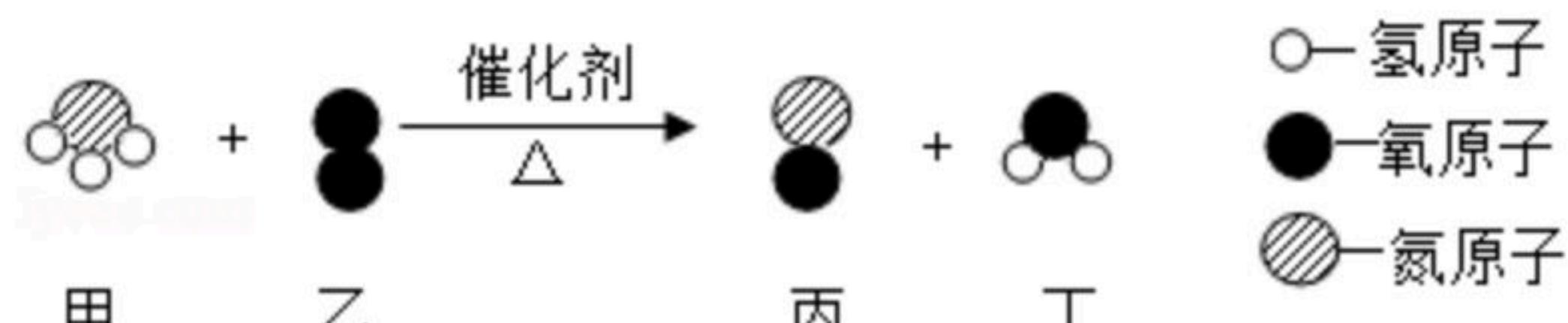
扫码查看解析



20. 碱式碳酸铜 $Cu_2(OH)_2CO_3$ 受热分解生成氧化铜、水和二氧化碳，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_；充分加热24g含氧化铜的碱式碳酸铜固体，若反应前后固体中铜元素的质量分数之比为3:4，则该反应生成水和二氧化碳的质量之和为\_\_\_\_\_g。

### 三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. 如图是某反应的微观示意图。

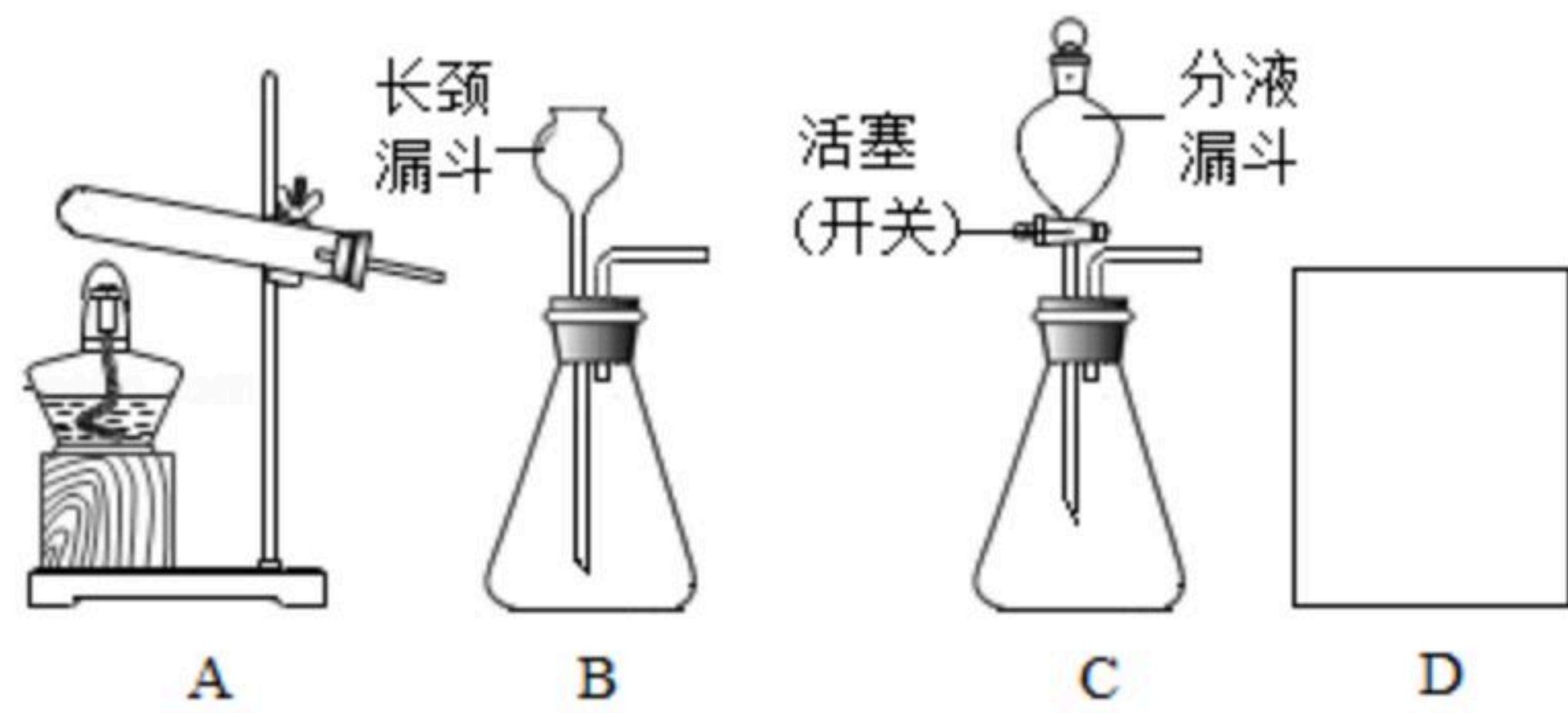


- (1) 写出会导致溶液质量变小的有关反应的化学方程式。  
(2) 若所得溶液中只含有一种溶质，请分析所得固体的成分。

22. 将锌粉加入到一定质量 $Cu(NO_3)_2$ 和 $AgNO_3$ 的混合溶液中，充分反应后过滤，可以得到溶液和固体。

- (1) 写出会导致溶液质量变小的有关反应的化学方程式。  
(2) 若所得溶液中只含有一种溶质，请分析所得固体的成分。

23. 如图是实验室制取气体的常用装置。

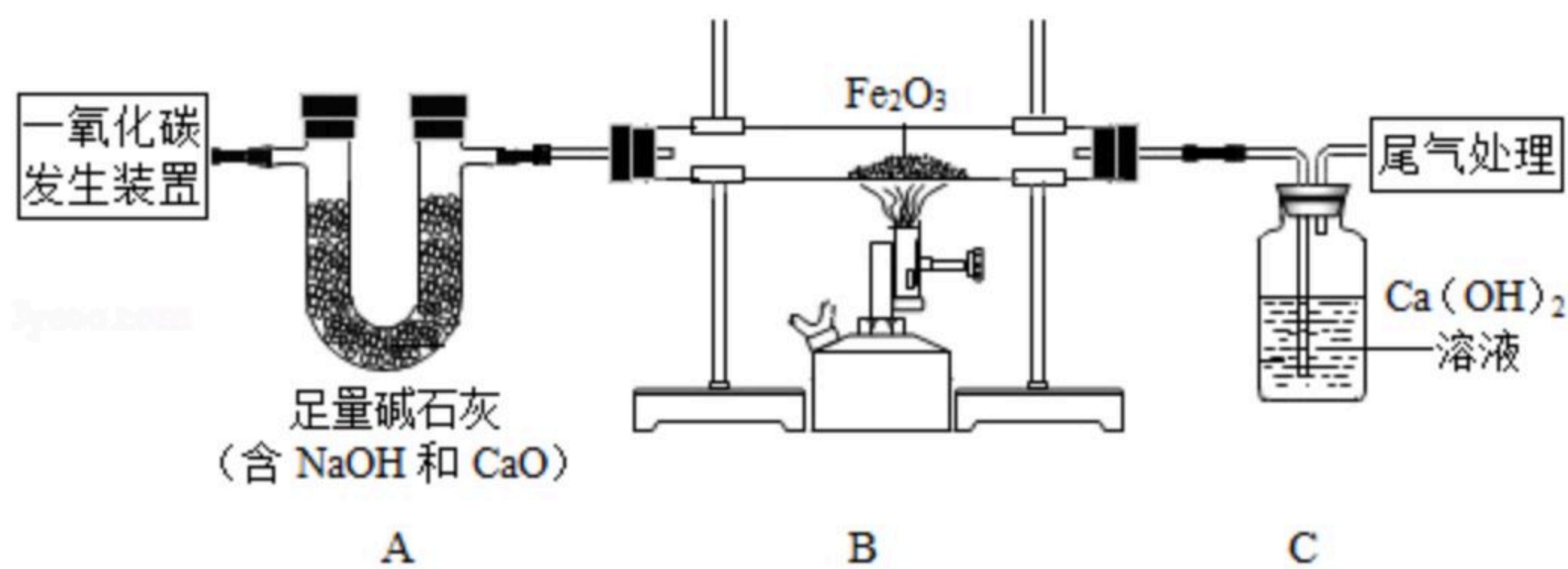


- (1) 写出一个用A装置制取 $O_2$ 的化学方程式。  
(2) B和C装置均可制取 $CO_2$ ，与B相比较，C的主要优点是什么？  
(3) 用试管采用排空气法收集 $H_2$ ，请在D处方框中画出装置图（只画试管和导气管）。

24. 如图装置可以做 $CO$ 还原 $Fe_2O_3$ 的实验并检验该反应的气体生成物。已知由一氧化碳发生装置得到的 $CO$ 中混有杂质 $CO_2$ 和 $H_2O$ 。



扫码查看解析



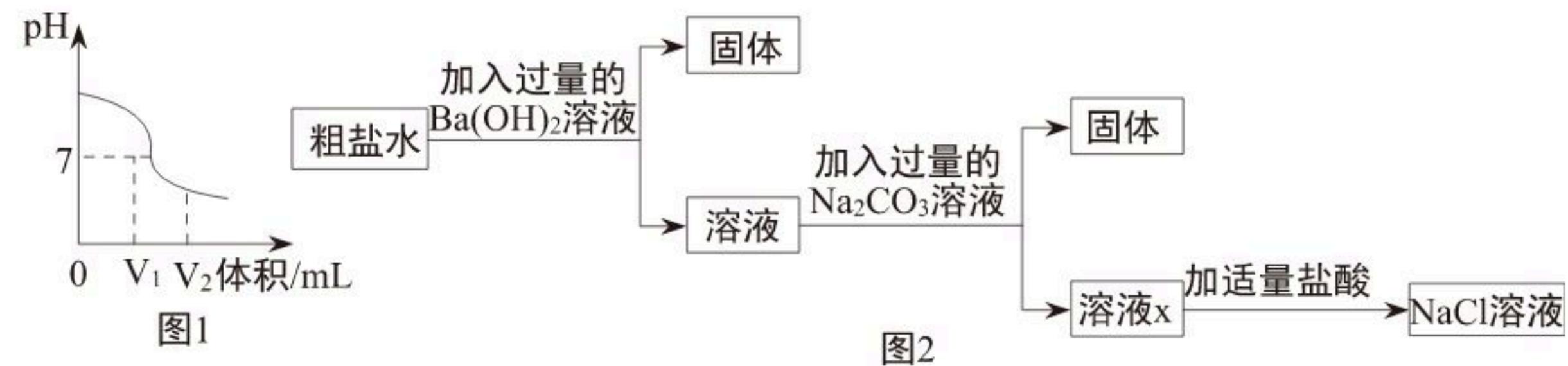
- (1) 写出B装置玻璃管内反应的化学方程式。
- (2) 从环保角度考虑, 请写出一种尾气处理方法。
- (3) 若没有A装置, 则该实验不能达到检验气体生成物的目的, 请说明原因。

#### 四、综合应用题 (共9分)

25. 酸、碱、盐在生产和生活中有广泛的应用。

- (1) 烘制糕点所用发酵粉中含有碳酸氢钠, 其俗名为 \_\_\_\_\_ (填字母代号)。  
a. 纯碱 b. 烧碱 c. 苏打 d. 小苏打

(2) 如图1是氢氧化钠溶液与硫酸反应时溶液pH变化的示意图。



- ①根据图示判断, 该实验是将 \_\_\_\_\_ (填“氢氧化钠溶液”或“硫酸”)滴加到另一种溶液中。

②滴入溶液体积为 $V_2$ mL时, 溶液中的溶质为 \_\_\_\_\_ 。

(3) 为除去粗盐水中的可溶性杂质 $MgSO_4$ 、 $CaCl_2$ , 某化学小组设计了如图2方案:

- ①过滤用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒和 \_\_\_\_\_ 。
- ②写出加入 $Ba(OH)_2$ 溶液时反应的化学方程式

\_\_\_\_\_ 。 (提示: 微溶物不形成沉淀)

- ③溶液X中含有哪些杂质? 请设计实验加以证明  
\_\_\_\_\_ 。 (简要写出实验步骤和现象)

(4) 为测定某石灰石样品中碳酸钙的质量分数, 称取10g石灰石(杂质不参加反应)放入烧杯中, 加入100g稀盐酸, 二者恰好完全反应, 反应后烧杯中剩余物质的总质量为106.7g(气体的溶解忽略不计)。请计算该样品中碳酸钙的质量分数。



扫码查看解析