



扫码查看解析

2022年河南省南阳市宛城区中考一模试卷

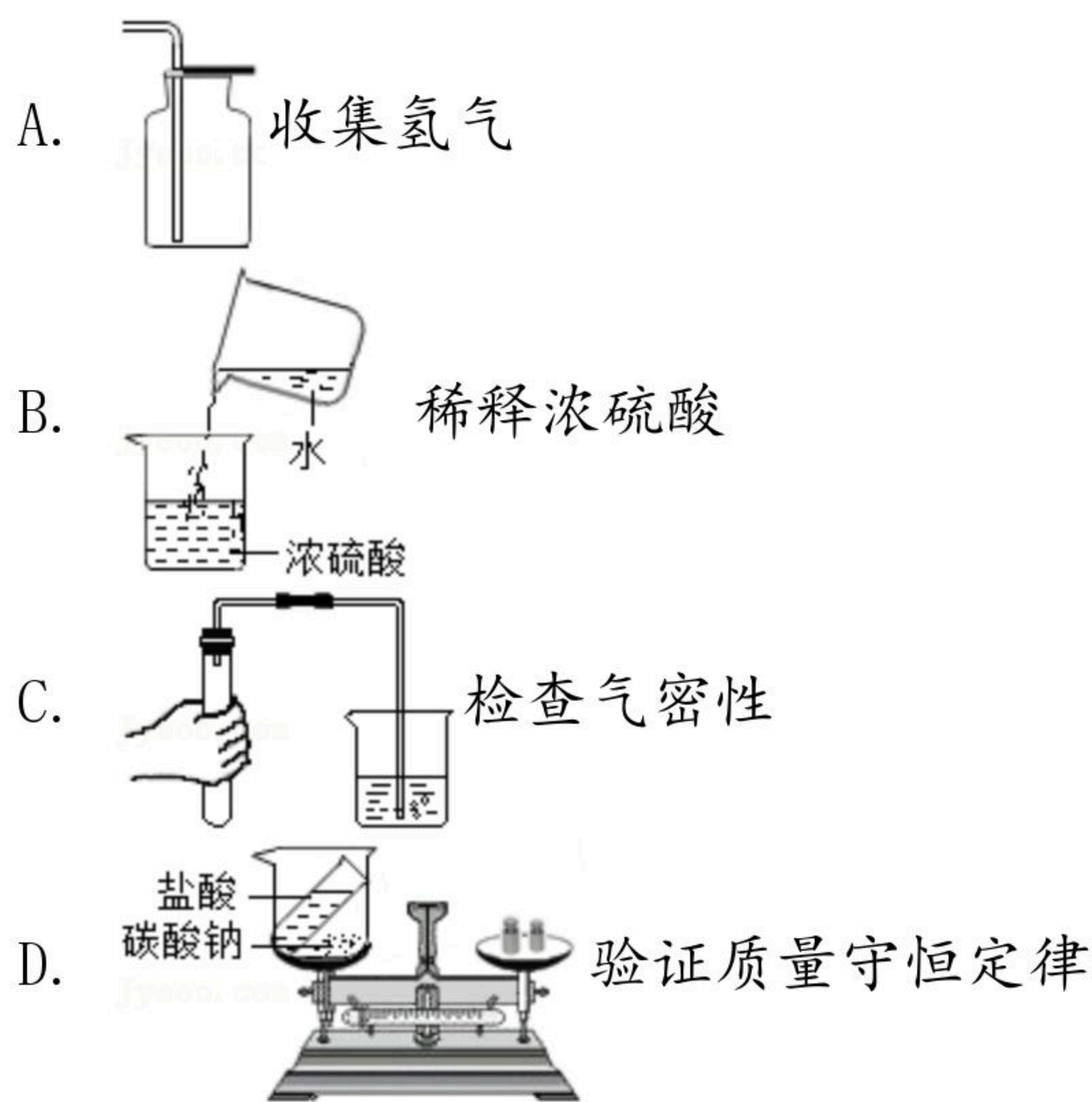
化学

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。每小题只有一个选项符合题意。）

- 下列抗击新冠疫情的措施中，包含化学变化的是（ ）
A. 酒精消毒 B. 佩戴口罩 C. 开窗通风 D. 居家隔离
- “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. 回收各种废弃塑料 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
- 下列食物富含蛋白质的是（ ）
A. 玉米、红薯 B. 鲜奶、豆浆 C. 苹果、西红柿 D. 牛油、植物油
- 下列物质中，既含有分子又含有离子的是（ ）
A. 医用酒精 B. 氯化钠溶液 C. 铜锌合金 D. 液态氧

5. 下列图示的实验操作中正确的是（ ）



- 下列有关水的说法中，不正确的是（ ）
A. 水是一种常用的溶剂
B. 天然水经沉淀、过滤后变成纯水
C. 硝酸铵固体溶于水吸收热量
D. 电解水得到的氧气和氢气的体积比为1：2
- 下列有关实验现象描述错误的是（ ）



扫码查看解析

- A. 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体
- B. 打开浓盐酸的试剂瓶盖，瓶口有白烟产生
- C. 镁条在空气中燃烧，发出耀眼白光
- D. 铝丝浸入硫酸铜溶液中，有红色物质析出

8. 如图是元素周期表的一部分（X元素信息不全），下列说法正确的是（ ）

6 C 碳 12.01	7 X 14.01	8 O 氧 16.00
-------------------	--------------	-------------------

- A. 碳元素的质子数是6
- B. X表示 N_2
- C. 碳的相对原子质量是12.01g
- D. 质子数由大到小的顺序为 $C > X > O$

9. 分类是学习和研究化学的常用方法。下列分类中正确的是（ ）

- A. 有机物：甲烷、乙醇、乙酸
- B. 复合肥料：尿素、硝酸钾、磷酸氢二铵
- C. 混合物：煤、石油、冰水共存物
- D. 合成材料：合金、合成橡胶、合成纤维

10. 在溶质为 $Cu(NO_3)_2$ 、 $AgNO_3$ 和 $Al(NO_3)_3$ 的溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，得到滤渣和蓝色滤液。下列判断正确的是（ ）

- A. 向滤渣中加入稀盐酸可能有气泡产生
- B. 滤渣中一定有Ag，可能有Cu和Zn
- C. 滤液中一定无 $AgNO_3$
- D. 滤液中可能有四种金属离子

11. 下列有关化学反应的相关说法正确的是（ ）

- A. 铁与稀硫酸反应的化学方程式为： $2Fe + 3H_2SO_4 = Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2\uparrow$
- B. 铝比铁活泼，但铝比铁更耐腐蚀的原因： $4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$
- C. 中和反应在生活生产中应用广泛，有盐和水生成的反应一定是中和反应
- D. 燃烧一定是可燃物与氧气发生的一种发光发热的剧烈的氧化反应

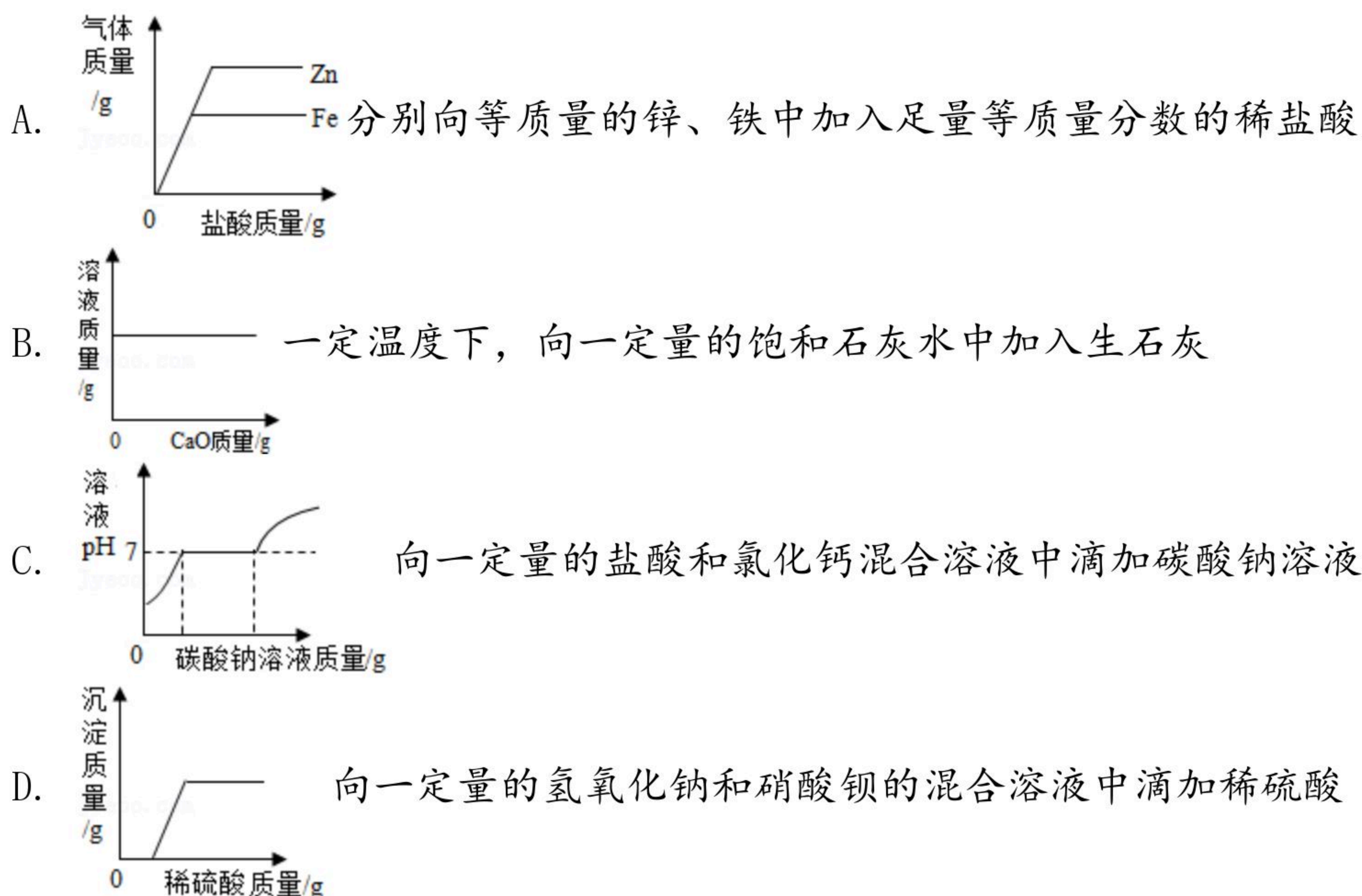
12. 鉴别下列物质所用的方法不正确的是（ ）

- A. 硝酸铵和氯化铵——加熟石灰，研磨，闻气味
- B. 合成纤维和羊毛纤维——取样品灼烧，闻气味
- C. 铜片和黄铜片——相互刻画，观察划痕的深浅
- D. 硬水和软水——加肥皂水，观察产生泡沫的多少

13. 下列四个图象分别与选项中的操作相对应，其中合理的是（ ）



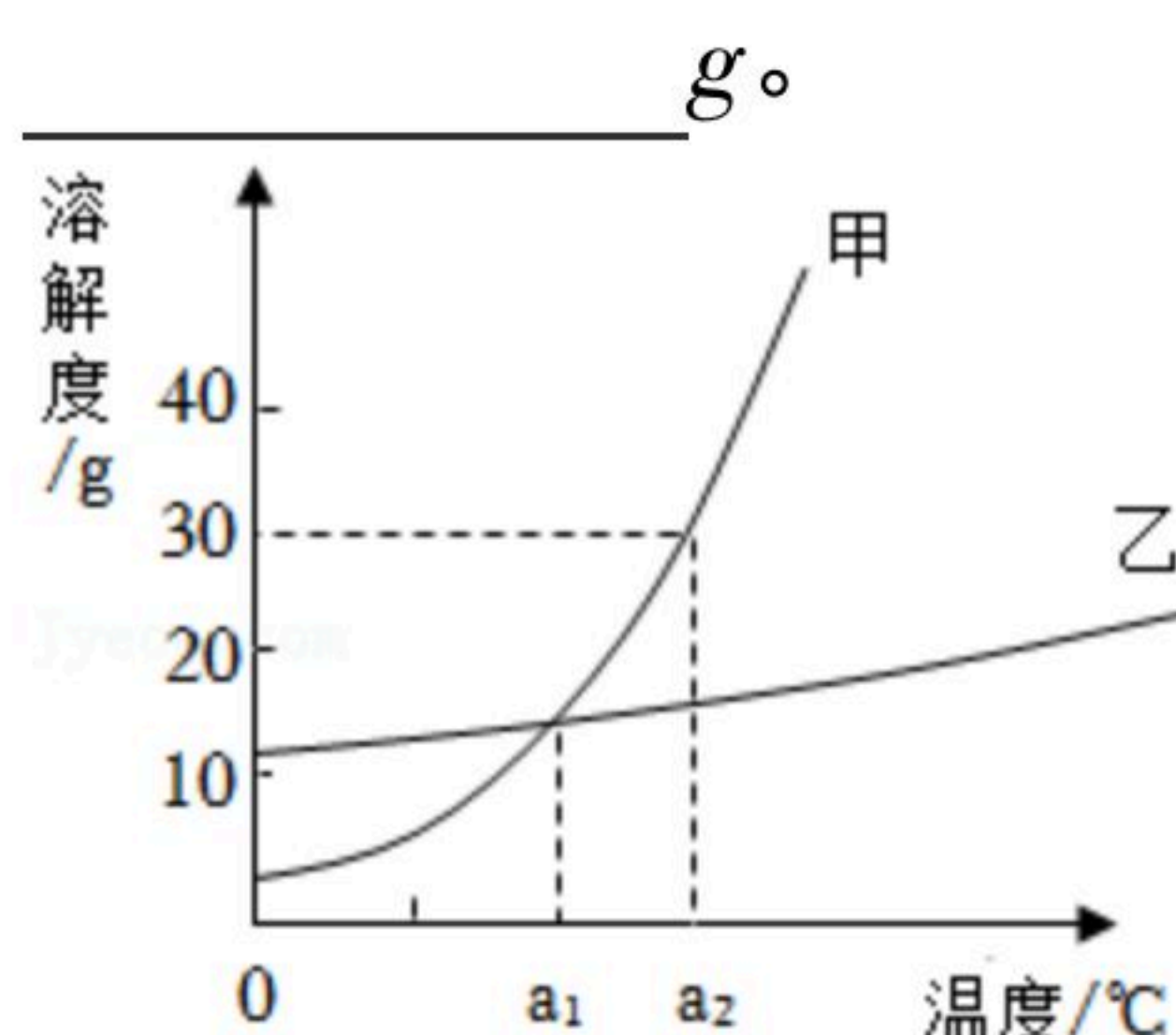
扫码查看解析



14. 今取12.7克氯化亚铁样品，完全溶于水制成溶液然后加入足量的硝酸银溶液，使其充分反应，得氯化银沉淀，经干燥后称量质量为30克，已知，样品内杂质为氯化物，则该杂质可能是（ ）
- A. KCl B. $NaCl$ C. $ZnCl_2$ D. $BaCl_2$

二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 用化学用语填空：空气中含量多且常用作保护气的是 _____；人体含量最高的金属元素与地壳含量最多的元素形成的化合物是 _____。
16. 乙醇完全燃烧的化学方程式是 _____；煤燃烧排出的二氧化硫进入大气后，会引起的环境问题是 _____；成语“釜底抽薪”的本意包含的灭火原理是 _____。
17. 如图是甲、乙固体的溶解度曲线。甲、乙溶解度相等时的温度为 _____ $^{\circ}C$ ；将 $a_1^{\circ}C$ 时等质量甲、乙饱和溶液升温到 $a_2^{\circ}C$ ，溶质的质量为甲 _____ 乙（填“大于”“小于”或“等于”）； $a_2^{\circ}C$ 时，65g甲饱和溶液稀释到20%，需加水 _____。

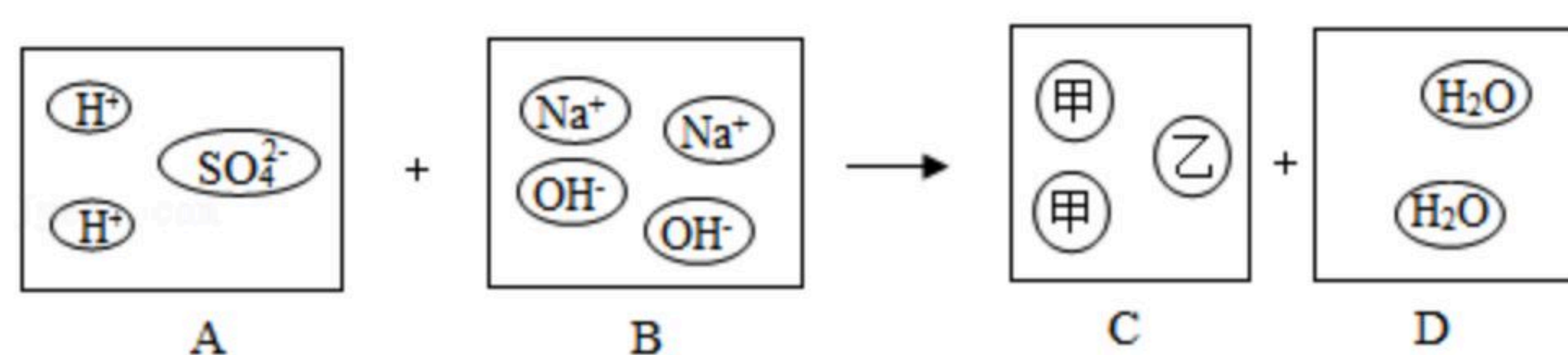


18. “宏观 - 微观 - 符号”三重表征是化学独特的表示物质及其变化的方法，请结合如图所



扫码查看解析

示的氢氧化钠溶液和稀硫酸反应的微观示意图，完成下列问题

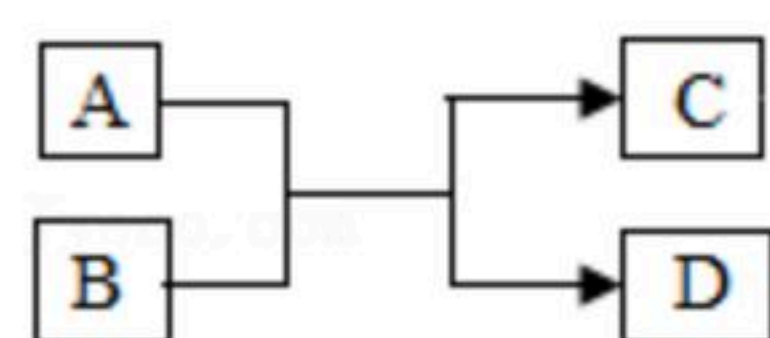


(1) 氢氧化钠溶液和稀硫酸反应的化学方程式 _____
_____;

(2) 写出图中C方框内甲、乙两种粒子的符号：甲 _____，乙 _____。

19. 潜水艇常用过氧化钠 (Na_2O_2) 吸收二氧化碳，同时生成一种盐并放出氧气，该反应的化学方程式为 _____。已知在相同条件下， $1m^3CO$ 和 $1m^3CH_4$ 所含的分子数目相同。据此分析，在相同条件下，分别燃烧 $1m^3CO$ 和 CH_4 ，消耗氧气较多的是 _____。

20. A、B、C、D 是初中化学常见的物质，物质之间的转化关系如图所示。



(1) 若A、C是氧化物，D是相对分子质量为100的一种白色固体，其中金属元素所占质量分数为40%，则反应的化学方程式为 _____，该反应的一种用途是 _____。

(2) 若A、C属于碱，D是白色沉淀，则反应的化学方程式为 _____。

(3) 若A、C是元素组成相同的气态化合物，则A、C化学性质不同的原因是 _____。

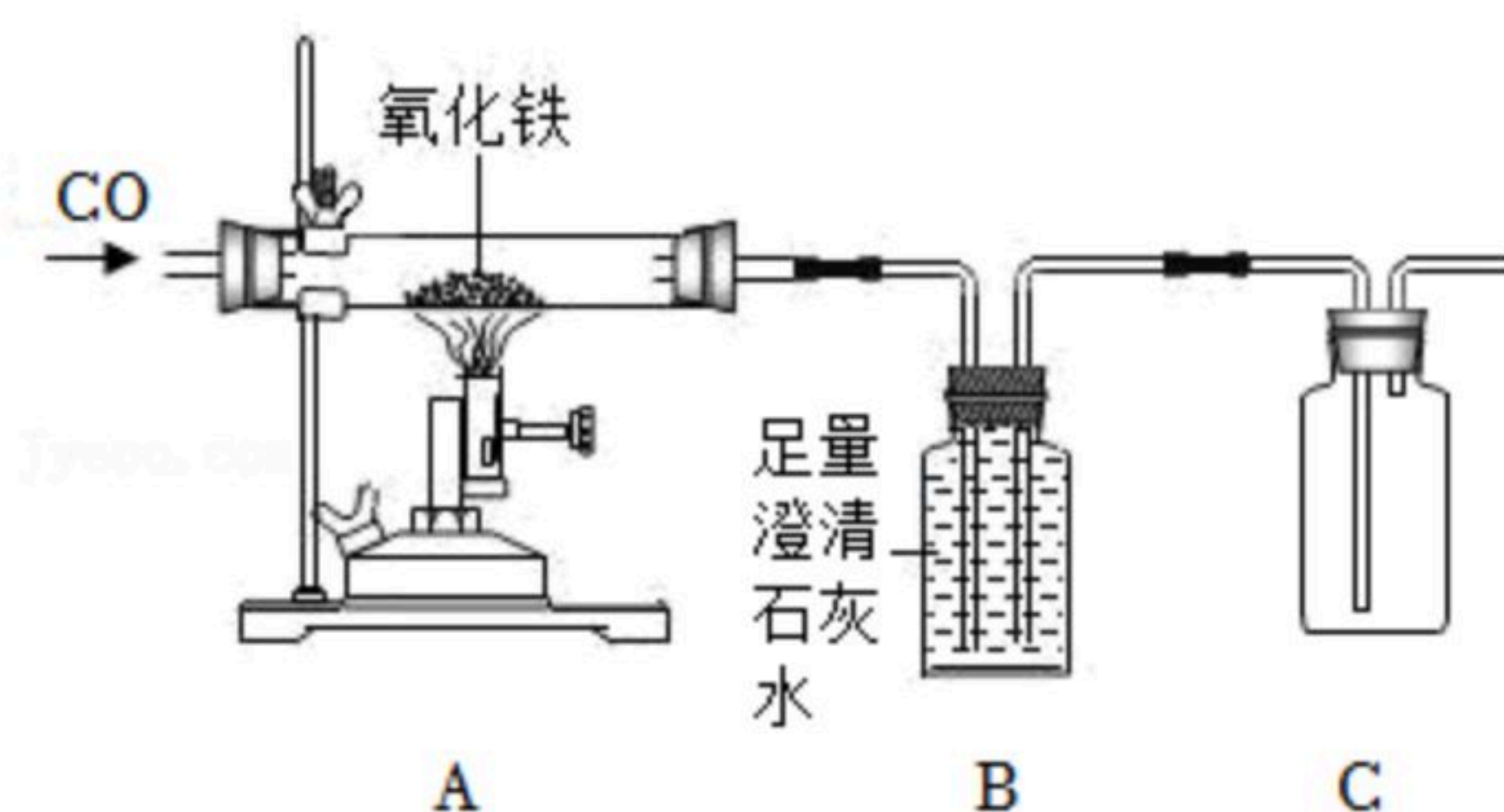
三、简答题 (本题包括4个小题，共10分)

21. 请用微观粒子的观点解释下列问题：

(1) 用水银 (汞) 温度计测量体温，发现水银柱升高 _____。

(2) 打开盛有浓氨水的试剂瓶，很快会闻到刺激性气味 _____。

22. 某兴趣小组利用如图所示的装置在实验室模拟炼铁。



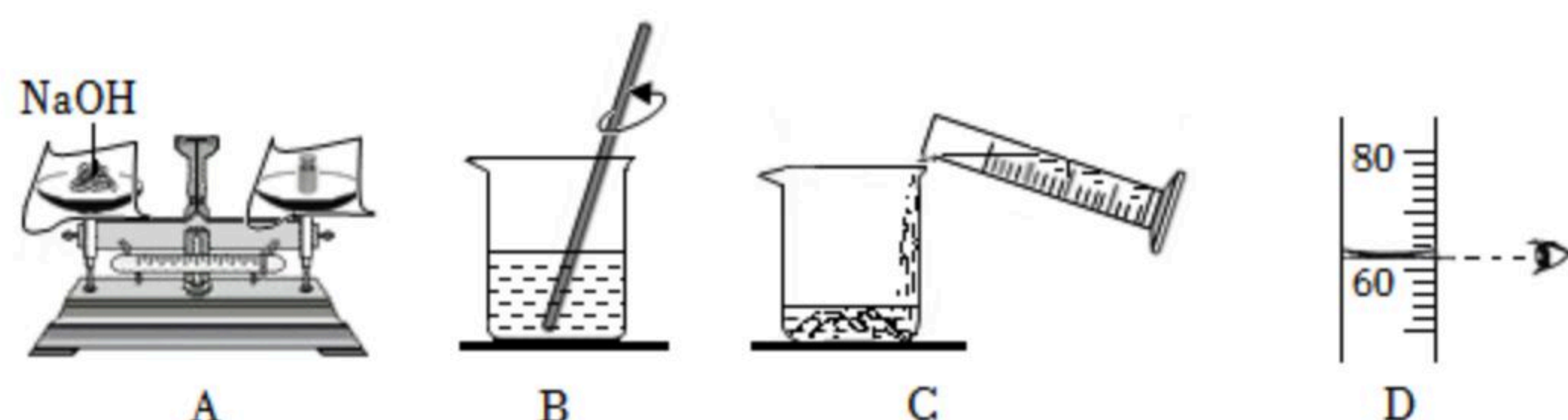


扫码查看解析

(1) 写出装置A中硬质玻璃管中反应的化学方程式 _____。

(2) 某同学认为该装置不需要再补充尾气处理装置，其理由是什么 _____。

23. 实验室配制100g溶质质量分数为40%的氢氧化钠溶液的过程如图所示：

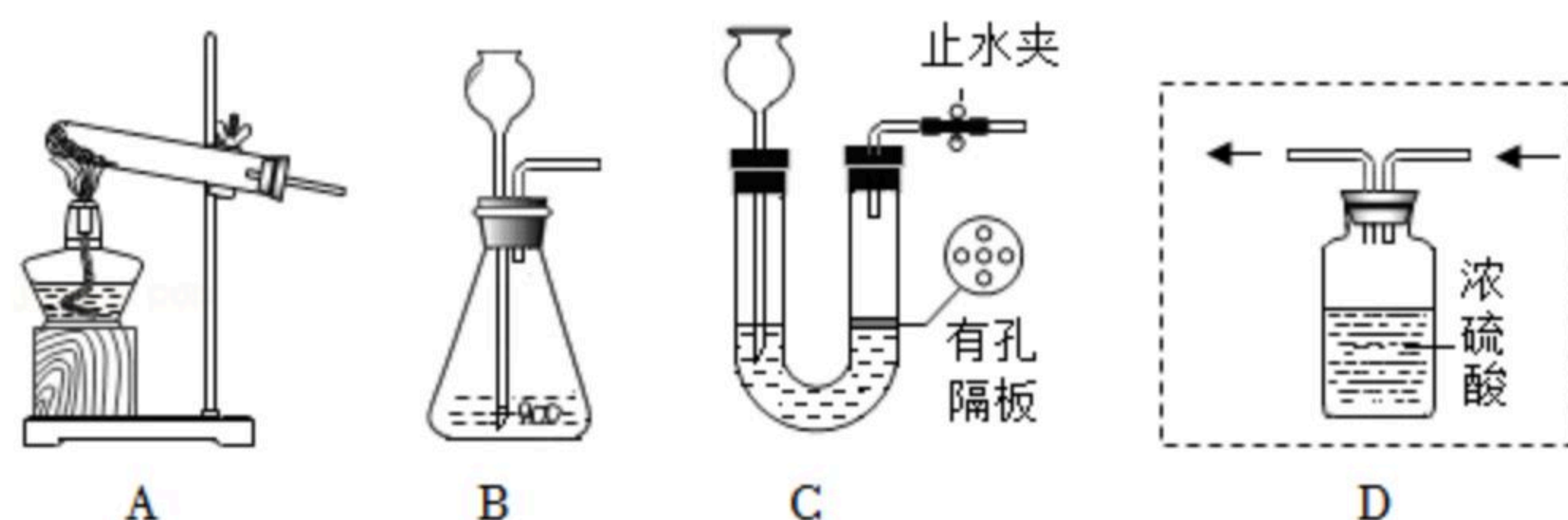


(1) 指出实验步骤中的一个错误 _____。

(2) 正确的实验操作顺序为 _____。

(3) 若所配溶液的溶质质量分数小于40%，可能原因是 _____ (任写一条)。

24. 如图是实验室制取气体的常用装置。



(1) 写出用装置A制取氧气的化学方程式 _____。(写一个即可)

(2) 装置B和C都能用于实验室制取二氧化碳，相对于装置B，装置C的优点是可随时控制反应的发生和停止。简述使反应停止的原理 _____。

(3) 若用装置D干燥氢气，请将装置D中导管补画完整。

四、综合应用题 (本题10分)

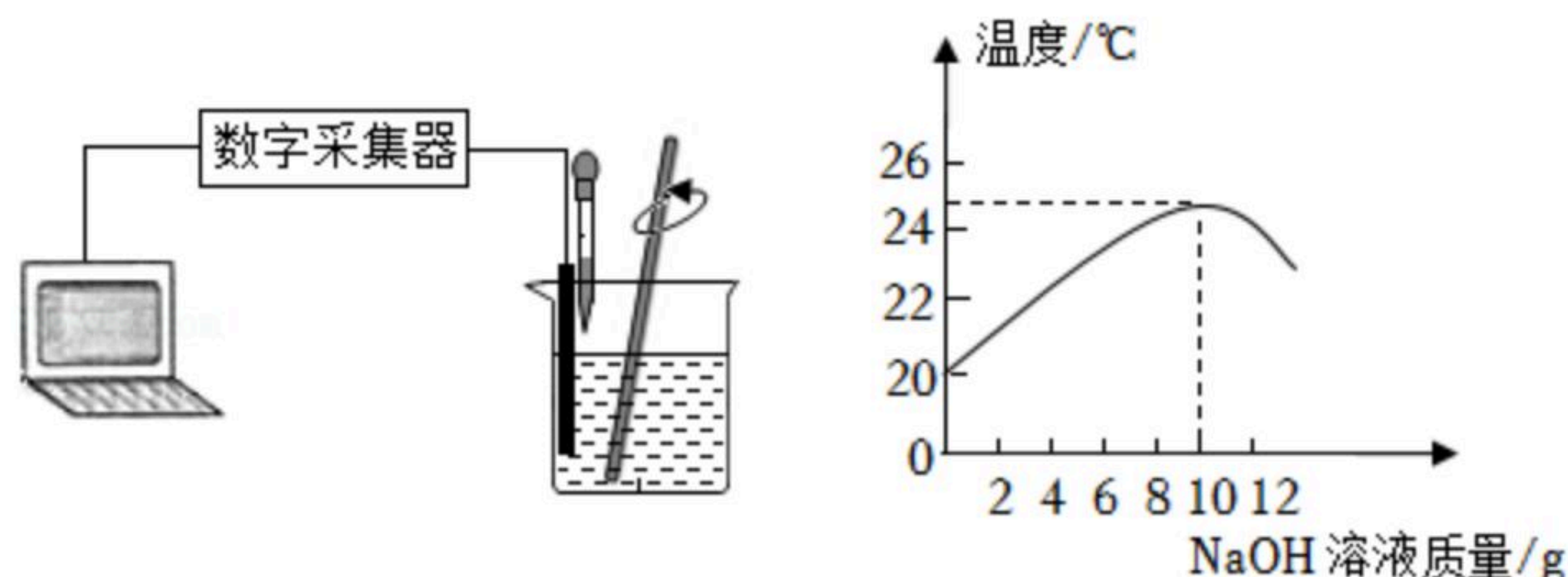
25. 酸、碱、盐在生产和生活中有着广泛的应用。

(1) 用化学方程式表示用盐酸除铁锈的反应原理： _____。

(2) 某小组将氢氧化钠溶液逐滴滴加到稀硫酸中，并通过温度传感器测得溶液温度变化曲线如图所示。

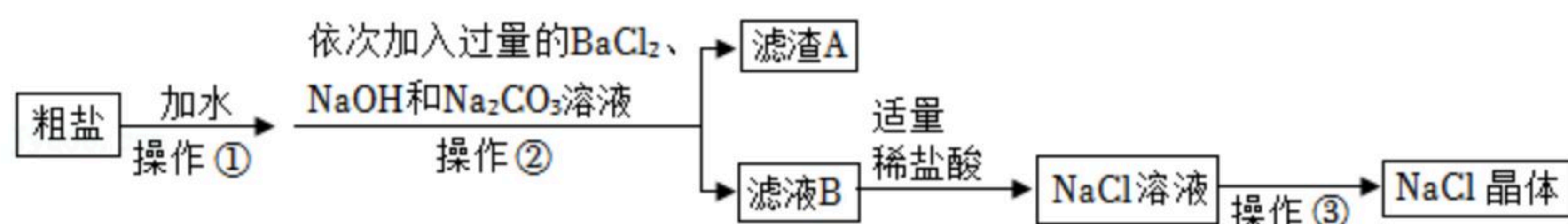


扫码查看解析



由图可知该反应是放热反应，当滴入氢氧化钠溶液12g时，溶液中的溶质为_____。若改用溶质质量分数相同的氢氧化钾溶液，滴入10g时溶液pH_____（填“>”“<”或“=”）7。

(3) 从海水得到的粗盐中往往含有泥沙和氯化钙、氯化镁、硫酸钠等杂质，某化学兴趣小组进行了如下操作：



①操作③中玻璃棒的作用是_____。

②加入过量 Na_2CO_3 溶液的作用是_____。

③按照如图所示流程，能否用价格更便宜的熟石灰代替氢氧化钠来提纯氯化钠？请说明理由_____

④滤液B中含有哪些杂质？请设计实验加以证明_____

_____。（简要写出实验步骤、现象和结论）

(4) 某航天器上有3名航天员，如果每人每天呼出 $0.88kg CO_2$ ，假如呼出的 CO_2 全部被 $LiOH$ 吸收，则该航天器工作10天需要 $LiOH$ 的质量是多少？