



扫码查看解析

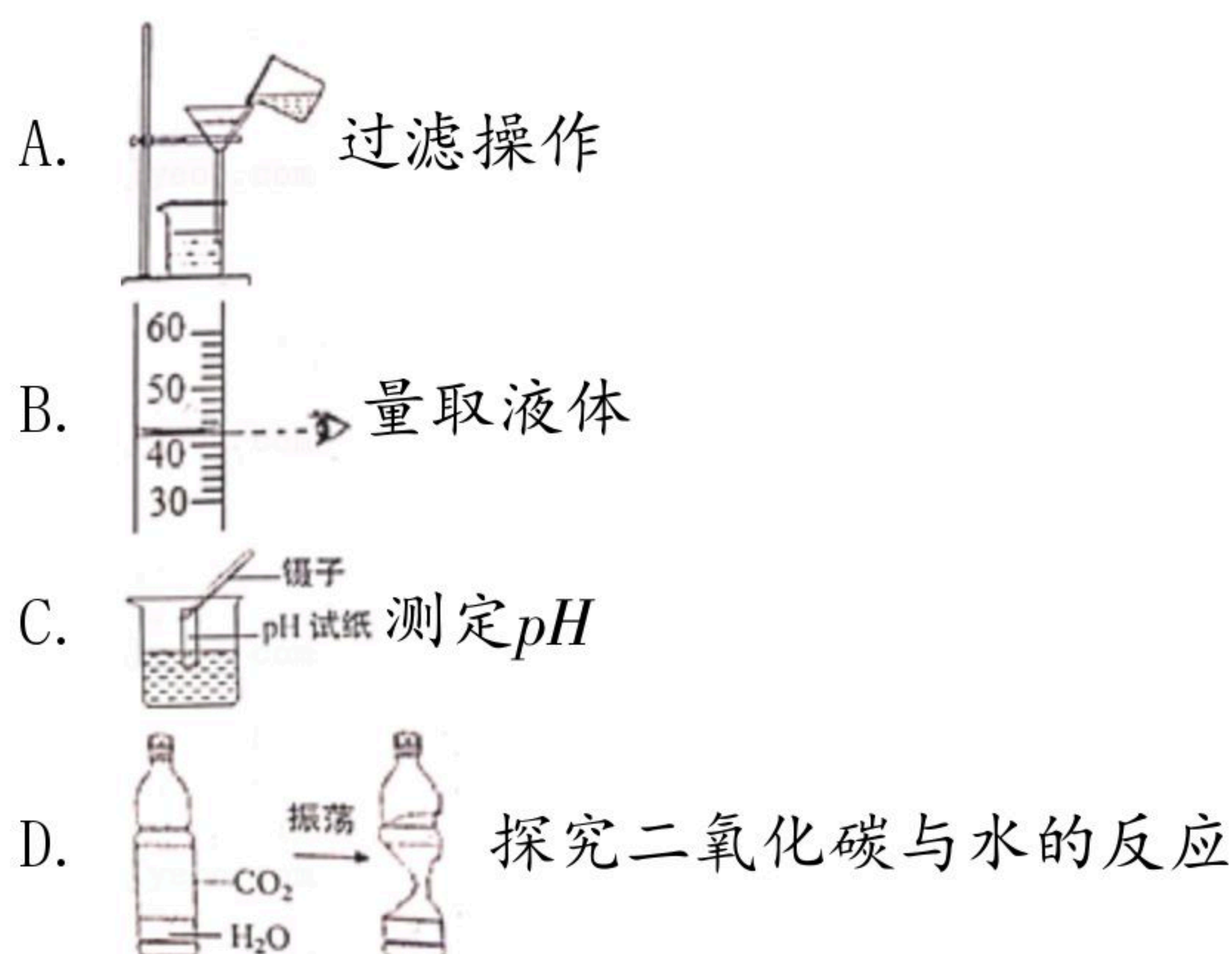
2021年河南省洛阳市中考三模试卷

化学

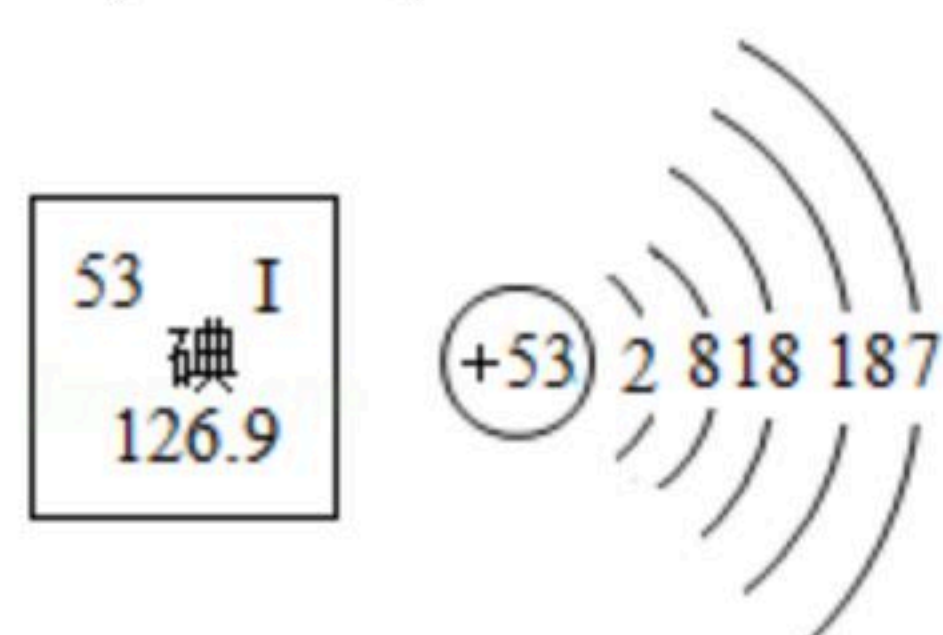
注：满分为50分。

一、选择题（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，不涉及化学变化的是（ ）
A. 经常开窗通风
B. 服用药物抵抗病毒
C. 用“84”消毒液消毒
D. 室内燃烧艾条
- 小麦的主要成分是淀粉，淀粉属于（ ）
A. 糖类
B. 油脂
C. 蛋白质
D. 维生素
- 下列有关化学史的说法不正确的是（ ）
A. 张青莲主持测量铟的相对原子质量新值
B. 绿色化学使化学生产向着环境友好的方向
C. 门捷列夫发现了元素周期律并编制出了元素周期表
D. 拉瓦锡最先通过红磷燃烧的实验测定出了空气的组成
- “低碳生活”是我们倡导的生活理念。“低碳生活”的“碳”指的是（ ）
A. 碳单质
B. 碳元素
C. 一氧化碳
D. 二氧化碳
- 下列实验操作符合规范要求且能达到实验目的的是（ ）



- 如图为碘元素在元素周期表的部分信息及其原子结构示意图。下列说法错误的是（ ）

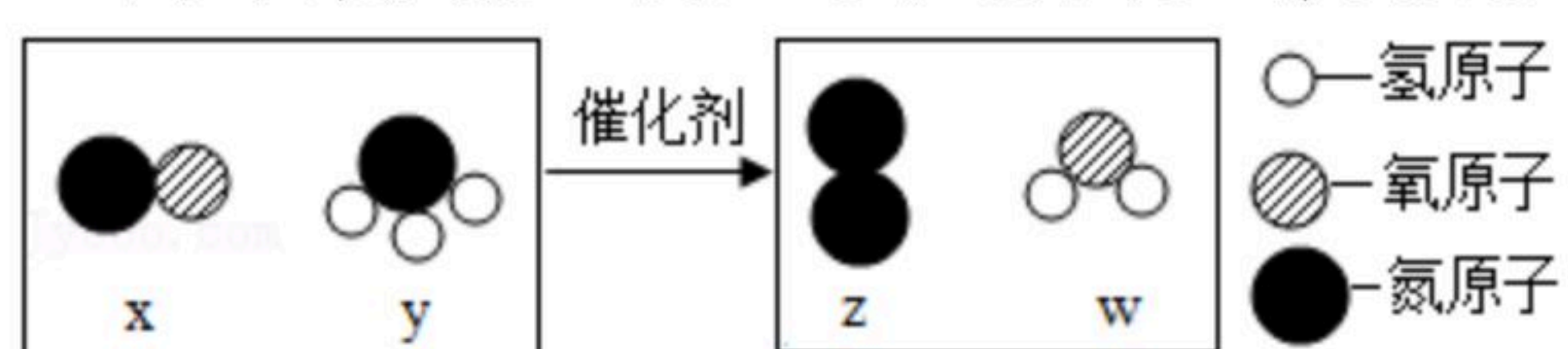


- A. 碘属于非金属元素



扫码查看解析

- B. 碘原子的核内质子数为53
C. 碘的相对原子质量为126.9
D. 碘原子在化学反应中易失电子
7. 某款锂电池中含有碳酸乙烯酯 ($C_3H_4O_3$)，下列有关碳酸乙烯酯的说法正确的是 ()
- A. 碳酸乙烯酯中氢元素质量分数最大
B. 碳酸乙烯酯是氧化物
C. 碳酸乙烯酯由碳、氢、氧三种元素组成
D. 碳酸乙烯酯相对分子质量是88g
8. 下列事实的结论或解释中不正确的是 ()
- A. 铅笔的笔芯不含铅——而是石墨和粘土
B. 高压水枪灭火——降低了可燃物的着火点
C. 铁制品表面涂“银粉”(铝粉)——铝有良好的抗腐蚀性能
D. 打开汽水瓶盖冒出大量气泡——气体溶解度随压强减小而减小
9. 下列分类正确的是 ()
- A. 金属元素：锂、硅
B. 单质：硫磺、水银
C. 复合肥：尿素、硝酸钾
D. 合成材料：塑料、合金
10. 如图为某反应的微观示意图。有关说法正确的是 ()



- A. 该反应属于置换反应
B. 该反应不遵守质量守恒定律
C. 该反应前后只有一种元素的化合价改变
D. 参加反应的x与y的分子个数比为1:1
11. 除去下列物质中混有的杂质，所用试剂和操作方法正确的是 ()

	物质	所含杂质	除杂质选用的试剂或方法
A	Fe	Cu	加入足量的稀盐酸、过滤、洗涤、干燥
B	NaCl	KNO ₃	降温结晶
C	CO ₂	CO	在氧气中点燃
D	O ₂	水蒸气	通过盛浓硫酸的洗气瓶

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

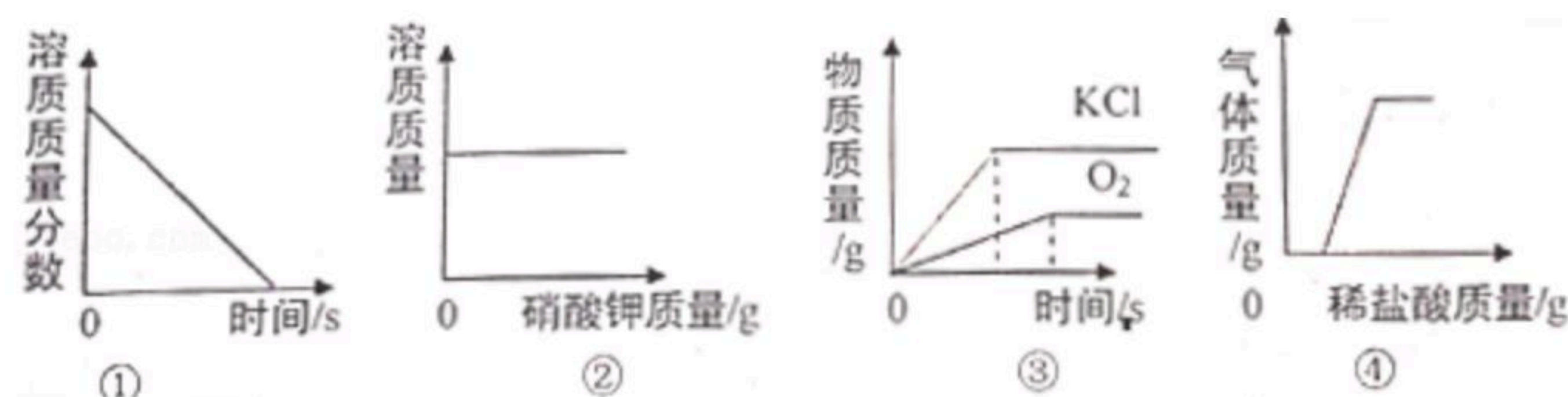


扫码查看解析

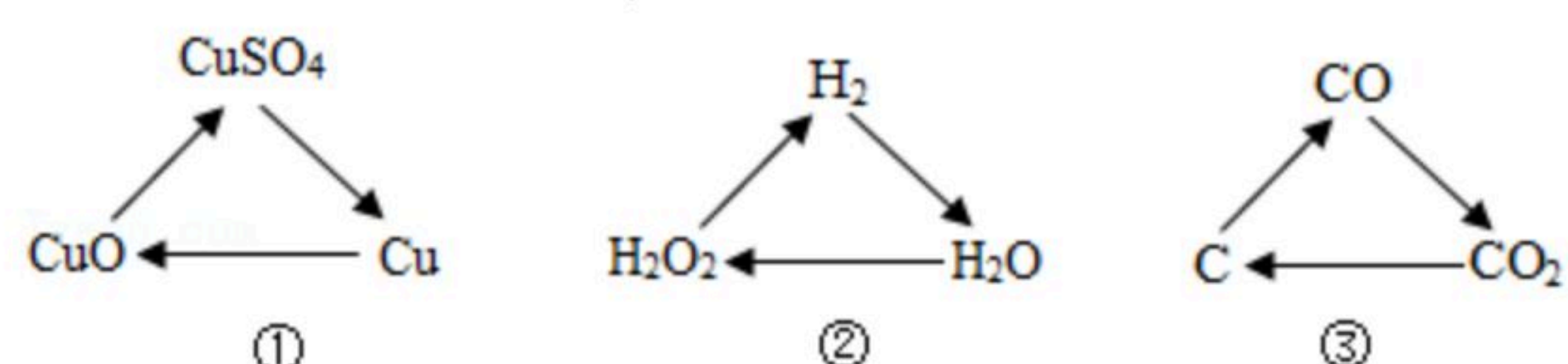
12. 在密闭容器中有X、Y、Z、Q四种物质，在一定条件下充分反应，测得反应前后各物质的质量如表。依据质量守恒定律分析，则下列结论正确的是（ ）

物质	X	Y	Z	Q
反应前质量/g	7	4	84	5
反应后质量/g	待测	24	0	14

- A. 物质Z可能是单质
 B. 充分反应后X的质量为55g
 C. 该反应为化合反应
 D. 反应中的Y和Q的质量比20: 9
13. 下列图像能正确反应其对应操作中各量变化的是（ ）



- A. ①室温时，向足量饱和石灰水中加入少量生石灰
 B. ②表示向一定量不饱和的硝酸钾溶液中加入硝酸钾固体
 C. ③加热一定量氯酸钾和二氧化锰的混合物
 D. ④向一定量纯碱和烧碱的混合溶液中滴加稀盐酸
14. 下列各组变化中，每个转化在一定条件下均能一步实现的是（ ）

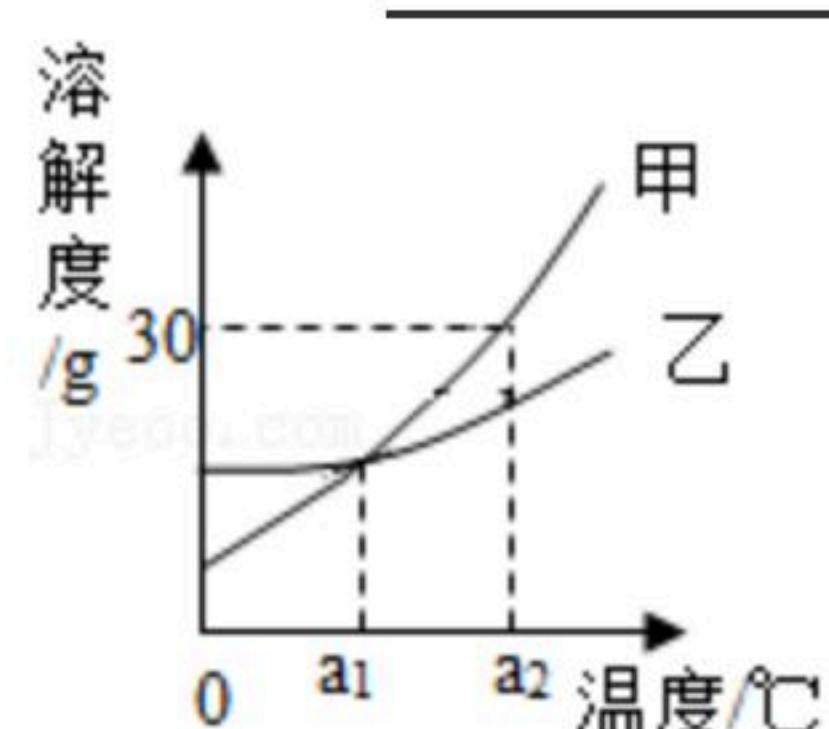


- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ①②③

二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 水是由_____构成的，常用_____鉴别硬水和软水。

16. 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_____℃；将 a_1 ℃时等质量甲、乙饱和溶液升温到 a_2 ℃，溶质的质量为甲_____乙（填“大于”“小于”或“等于”）； a_2 ℃时，65g甲饱和溶液稀释到20%，需加水_____g。

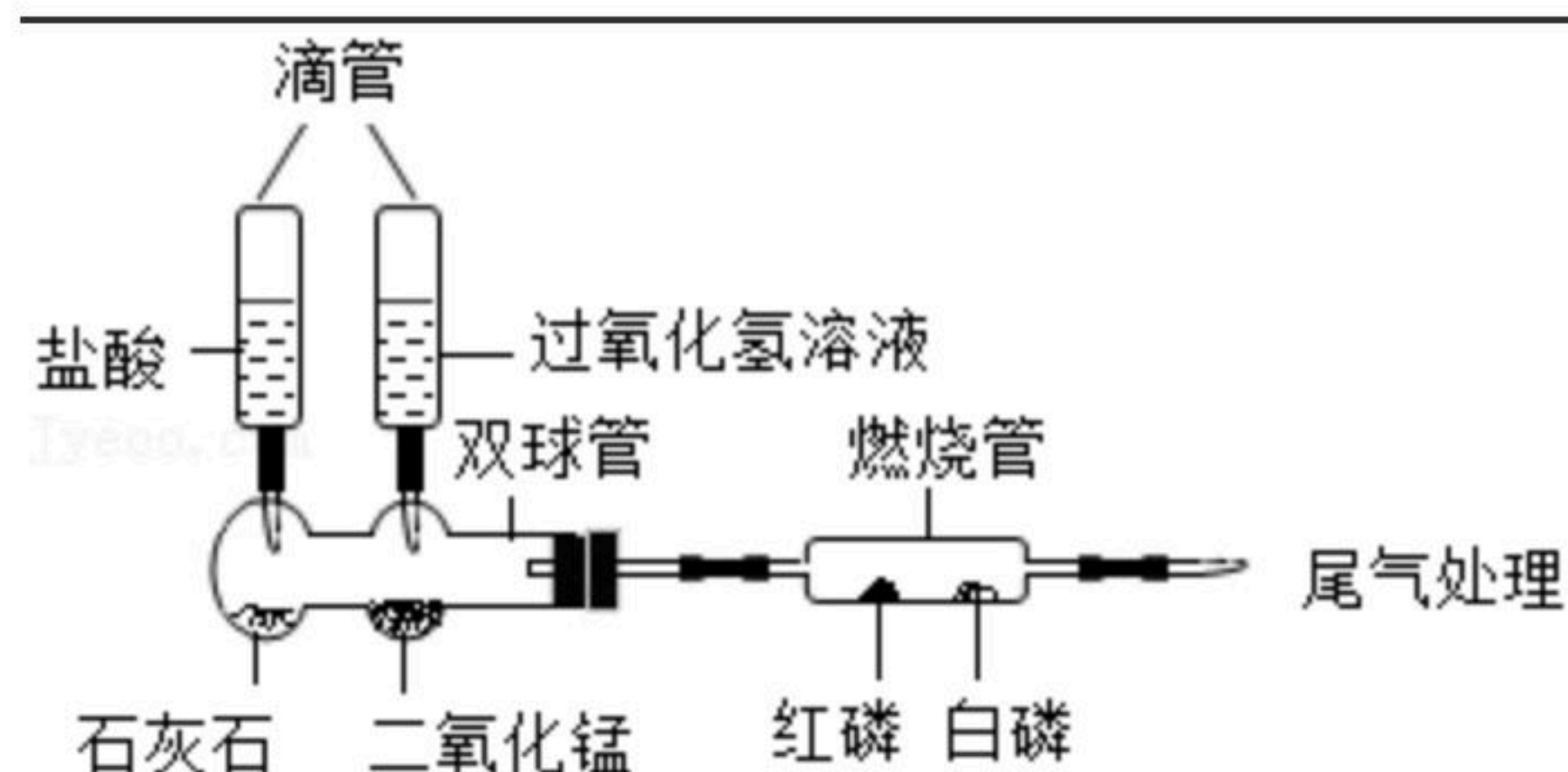


17. 某化学兴趣小组的同学利用如图微型实验装置进行探究实验。挤压双球管上端右滴管，



扫码查看解析

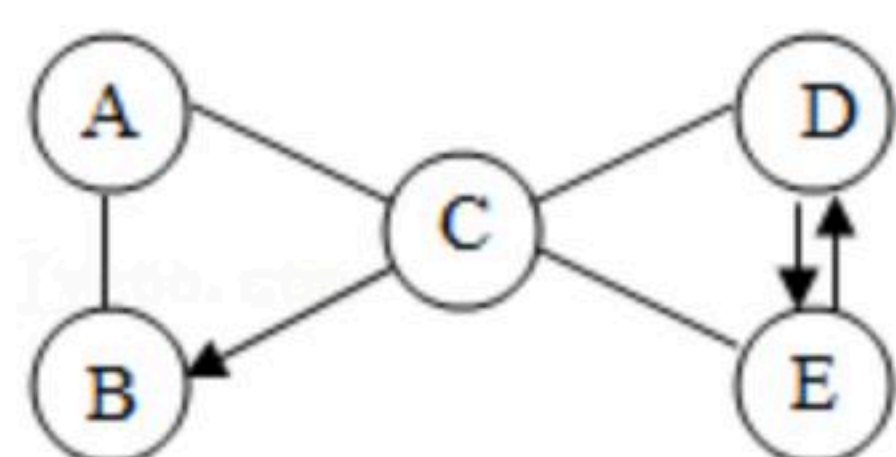
发生反应的化学方程式为 _____；同时微热燃烧管，观察到燃烧管中白磷燃烧而红磷不燃烧，由此可说明燃烧需要的条件是 _____；挤压双球管上端左滴管，白磷熄灭，由此可说明 CO_2 具有 _____ 的性质。



18. 向一定质量的 $AgNO_3$ 、 $Cu(NO_3)_2$ 和 $Mg(NO_3)_2$ 混合溶液中加入 Zn ，充分反应后过滤，得到固体和溶液。向所得到的固体上滴加稀盐酸时有气泡产生。所得到的固体中一定含有的金属是 _____，写出发生的一个化学方程式 _____；所得到的溶液的质量与原混合溶液的质量相比，可能不变，原因是 _____。

19. 据悉，东京奥运会计划利用氢气代替原有的丙烷气（化学式为 C_3H_8 ）进行火炬点燃和传递，等质量的氢气和丙烷完全燃烧，_____消耗氧气较多；圣火传递中意外熄灭两次，原因可能是 _____。

20. A 、 B 、 C 、 D 、 E 为五种不同类别的物质，它们之间的关系如图所示，其中 A 是赤铁矿的主要成分， E 的俗称是烧碱。请回答下列问题：



(1) D 的化学式为 _____；
 (2) 写出 $A - C$ 反应的化学方程式 _____

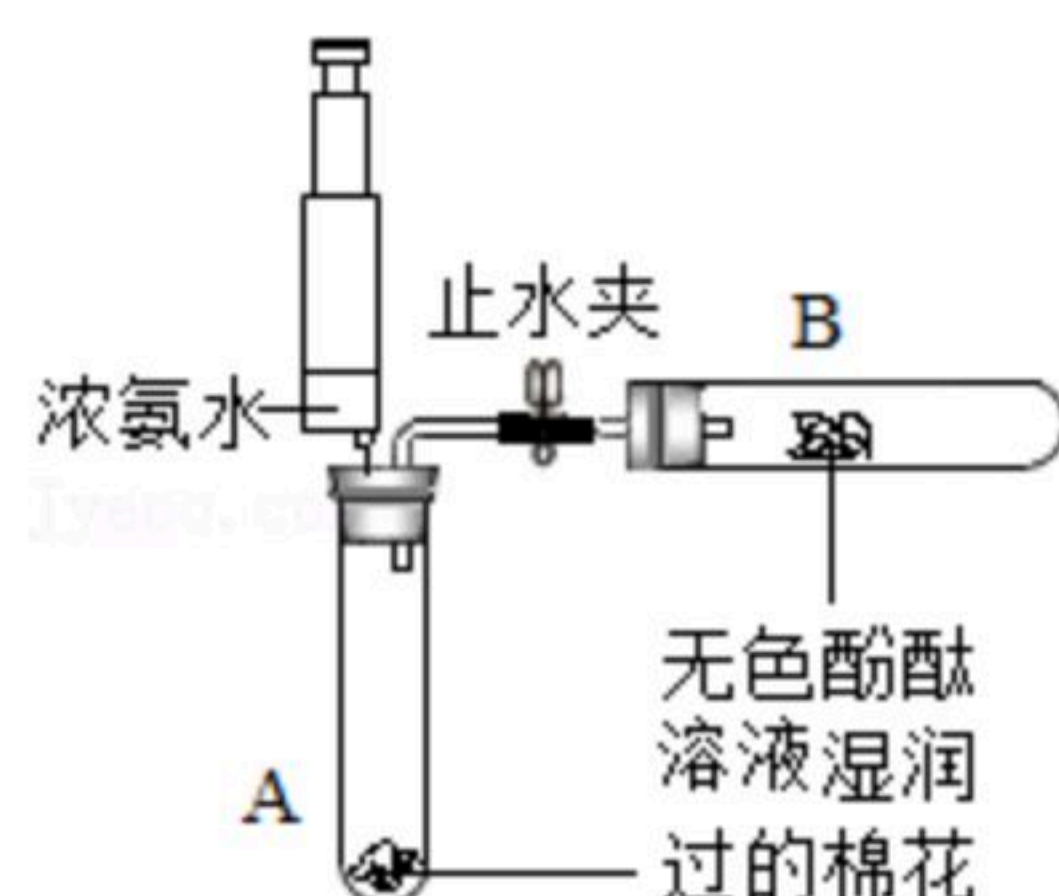
_____；
 (3) 写出 B 的一种用途 _____。

三、简答题 (10分)

21. 如图所示， A 、 B 试管中各有一团用无色酚酞溶液润湿过的棉花，先关闭止水夹，将少量浓氨水滴在 A 试管的棉花上，然后再打开止水夹。

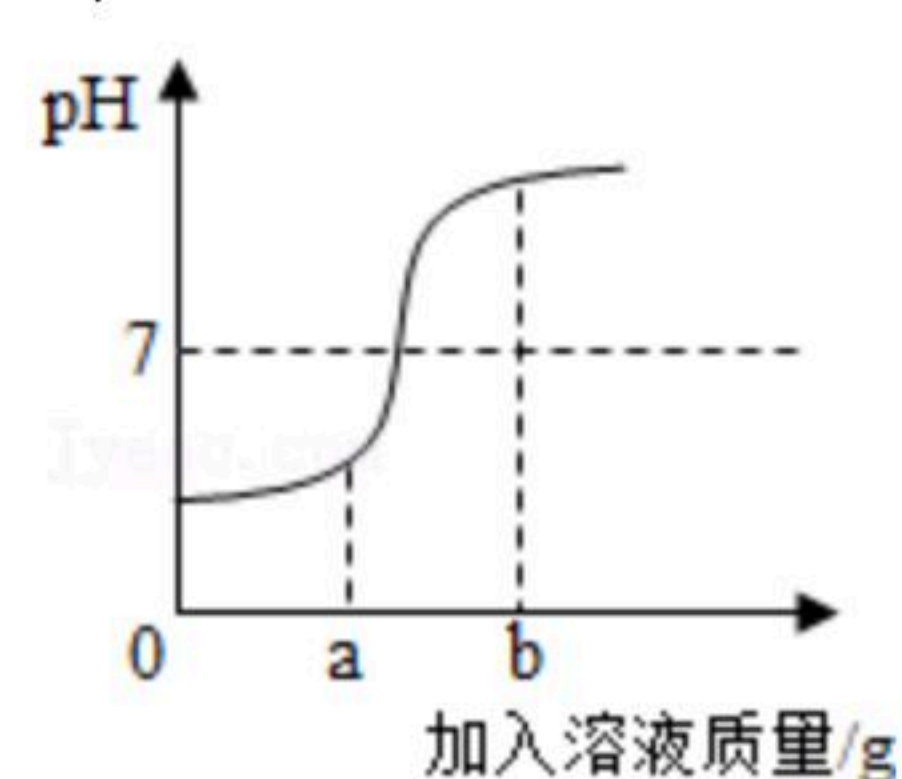


扫码查看解析



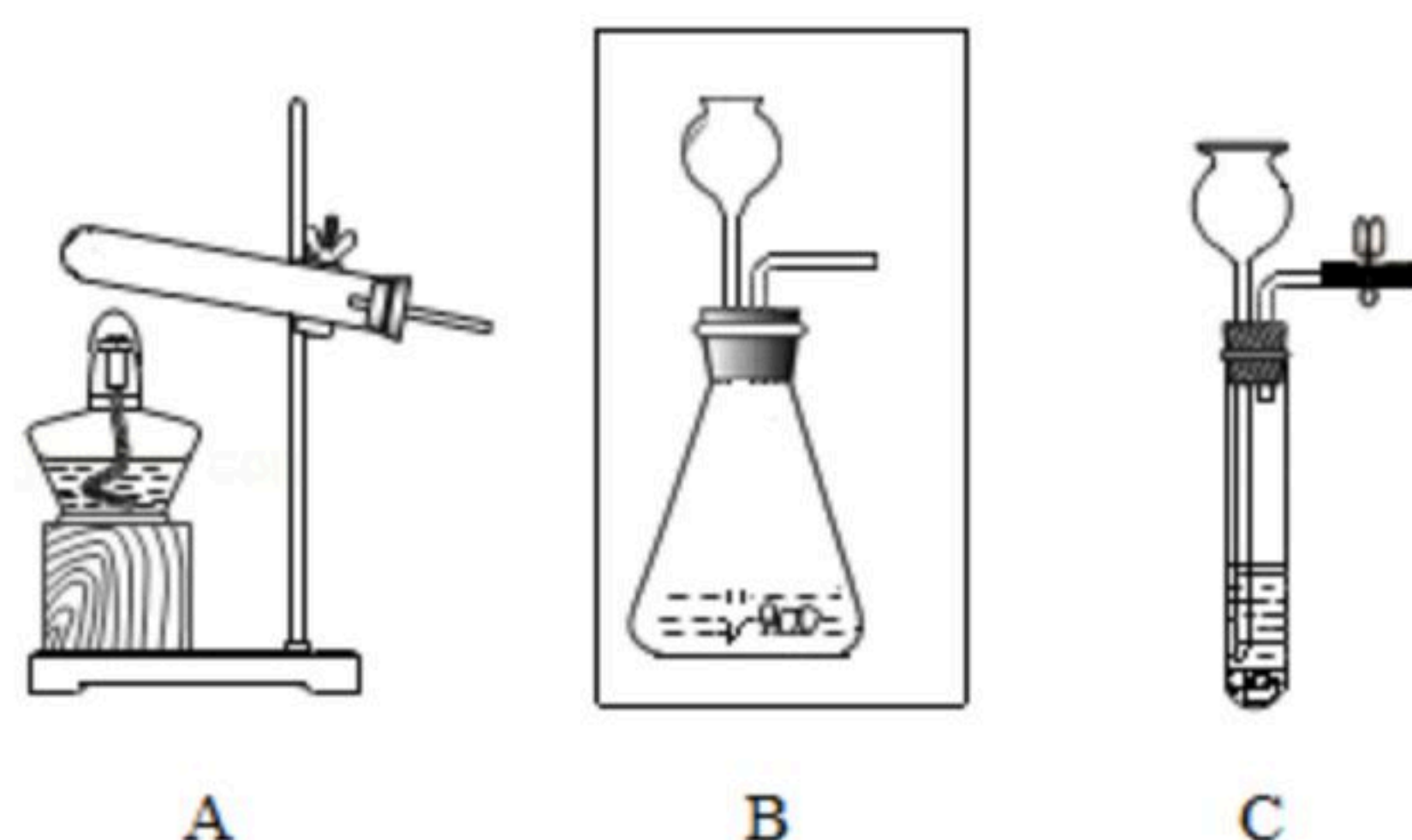
- (1) 请叙述A、B两处的实验现象。
- (2) 请用分子的观点解释B处颜色变化的原因。

22. 在用稀盐酸和氢氧化钠溶液进行中和反应实验时，反应过程中溶液的酸碱度变化如图所示。



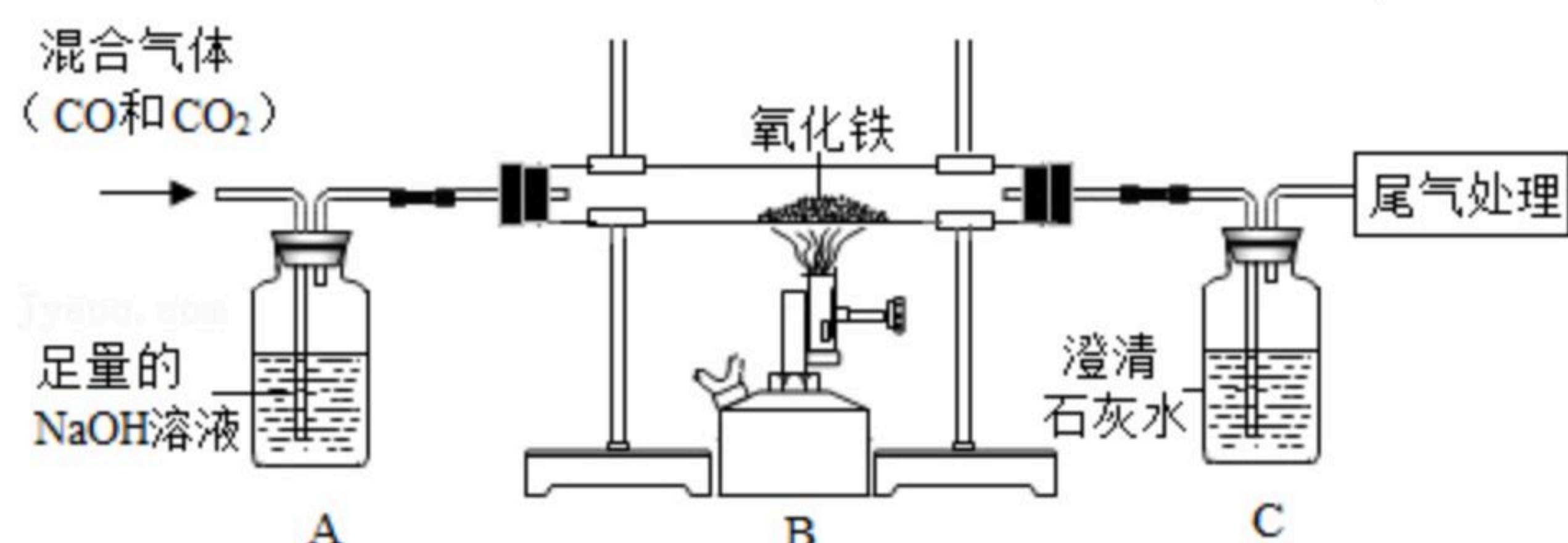
- (1) 请判断：横坐标表示什么溶液？
- (2) 当加入溶液的质量为ag时，加入石蕊试液后会出现什么现象？

23. 如图是实验室常用的制取气体的发生装置。



- (1) 写出用A装置制取 O_2 的化学方程式。
- (2) 请将方框B装置的长颈漏斗和玻璃导管补画完整。
- (3) 如何改进C装置使其能随时控制反应的发生和停止？

24. 如图装置可做一氧化碳还原氧化铁的实验，并检验生成的气体产物。



- (1) 请写出B装置中发生反应的化学方程式。
- (2) 请写出C装置中石灰水变浑浊的化学方程式。
- (3) 实验结束后，如何检验A装置中的NaOH是否有剩余？

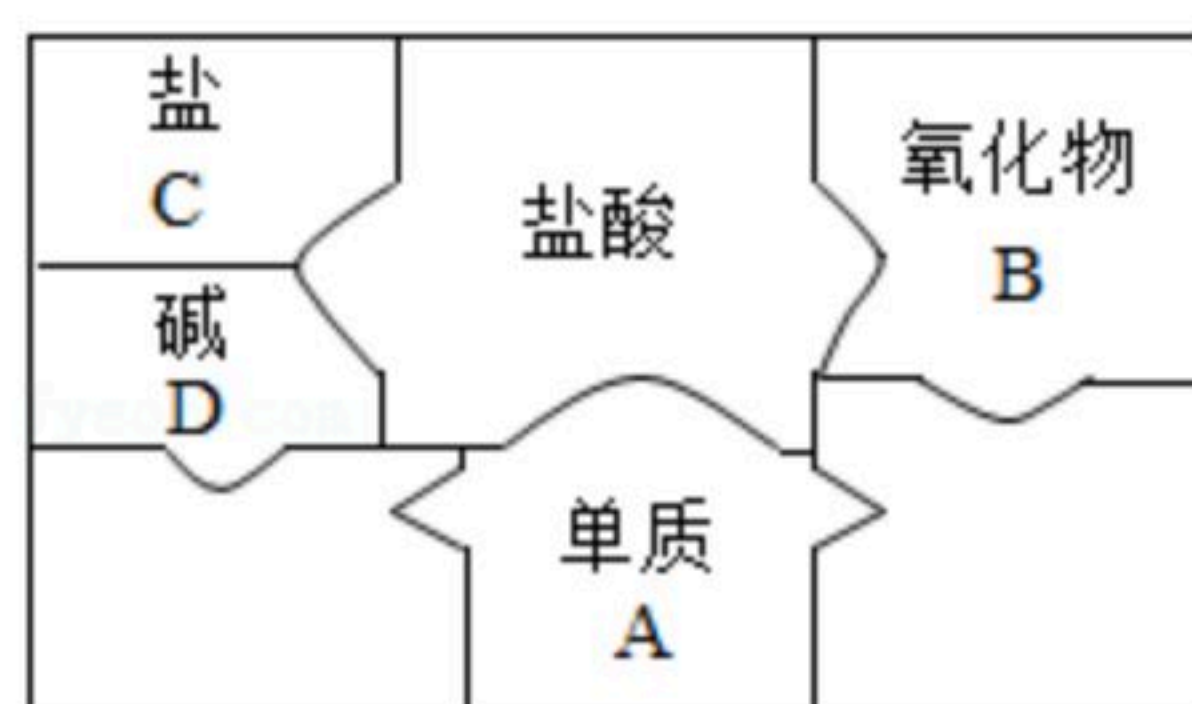


扫码查看解析

四、综合应用题 (10分)

25. 酸、碱、盐在生产生活中具有广泛的用途。

(1) A、B、C、D是初中化学常见物质，相邻两张卡片所标的物质（或其溶液）间能发生反应。



①单质A不可能是 _____ (填序号)。

a.Me

b.Fe

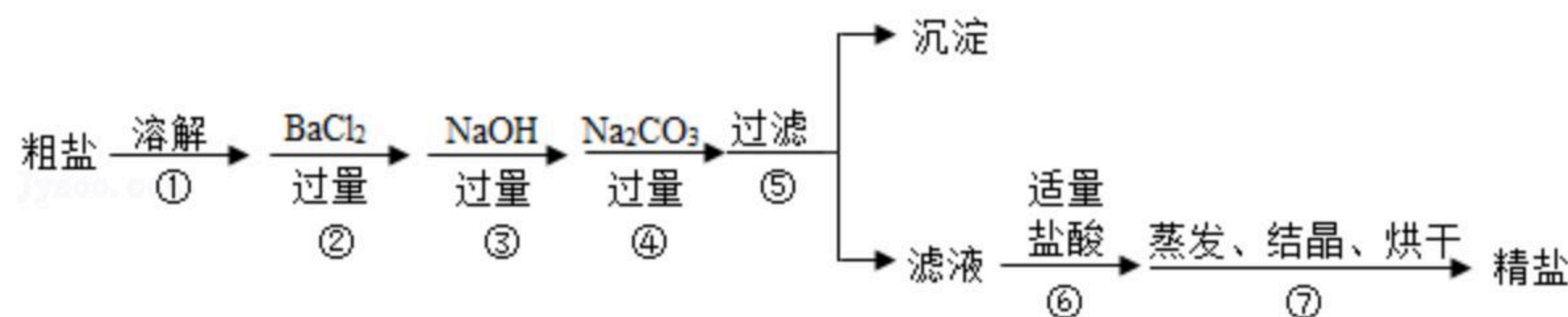
c.Cu

d.C

②请写出用D治疗胃酸过多时发生反应的化学方程式 _____

_____。

(2) 通过海水晾晒可得粗盐，粗盐除NaCl外，还含有MgCl₂、CaCl₂、Na₂SO₄以及泥沙等杂质，如图是制备精盐的实验方案，各步操作流程如图：



I、在第①⑤⑦步操作中要用到的玻璃仪器是 _____。

II、第⑤步“过滤”操作中得到沉淀的成分有：泥沙、BaSO₄、Mg(OH)₂、

_____ (填化学式)。

III、在第②步操作中，选择的除杂的试剂不能用Ba(NO₃)₂代替BaCl₂，理由是什么？

_____。

IV、在利用粗盐制备精盐过程的第⑥步操作中，加入适量盐酸的目的是 _____

_____。

V、实验所得精盐的质量大于粗盐中NaCl的质量，请简述原因 _____

_____。

(3) 取100g氢氧化钠溶液，向其中加入溶质质量分数为7.3%的稀盐酸100g，恰好完全反应得到中性溶液。试计算蒸干该溶液可得到的固体的质量。