




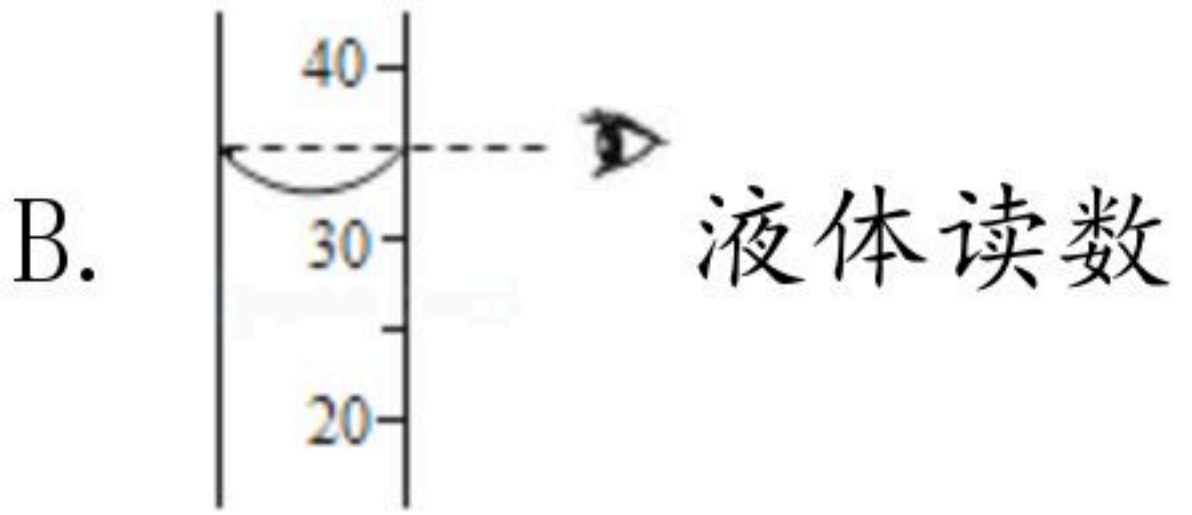


扫码查看解析

2020年河南省信阳市中考一模试卷

化 学

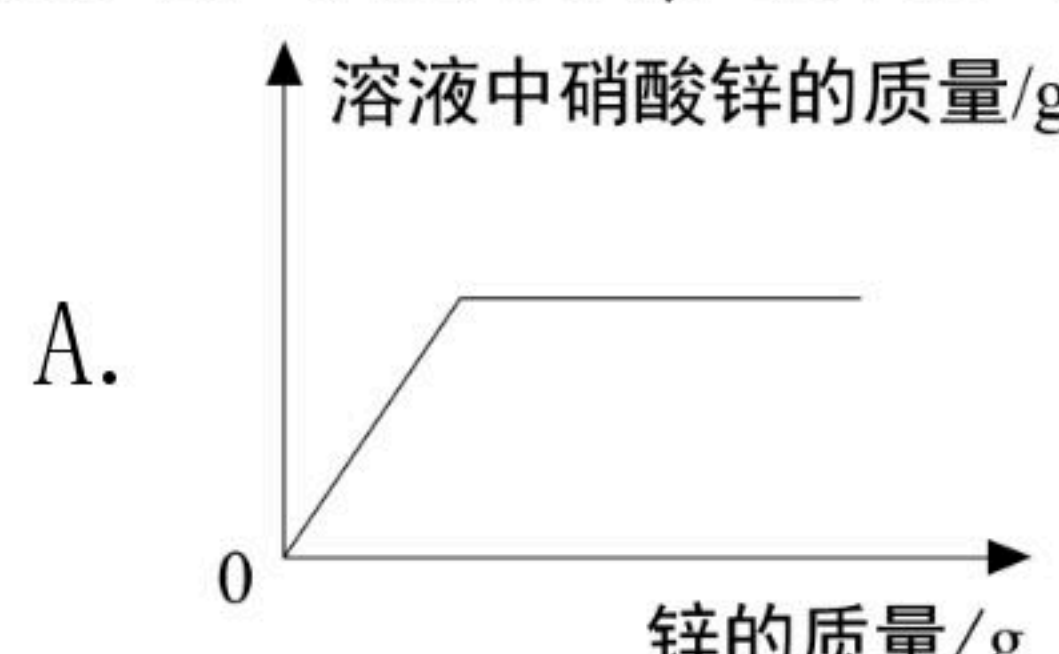
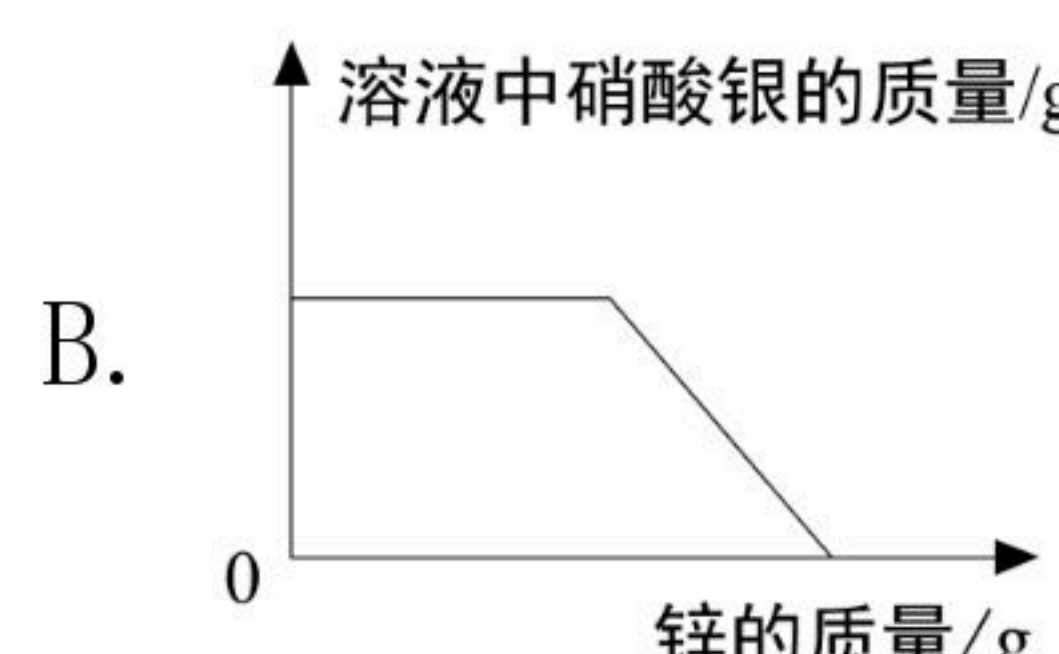
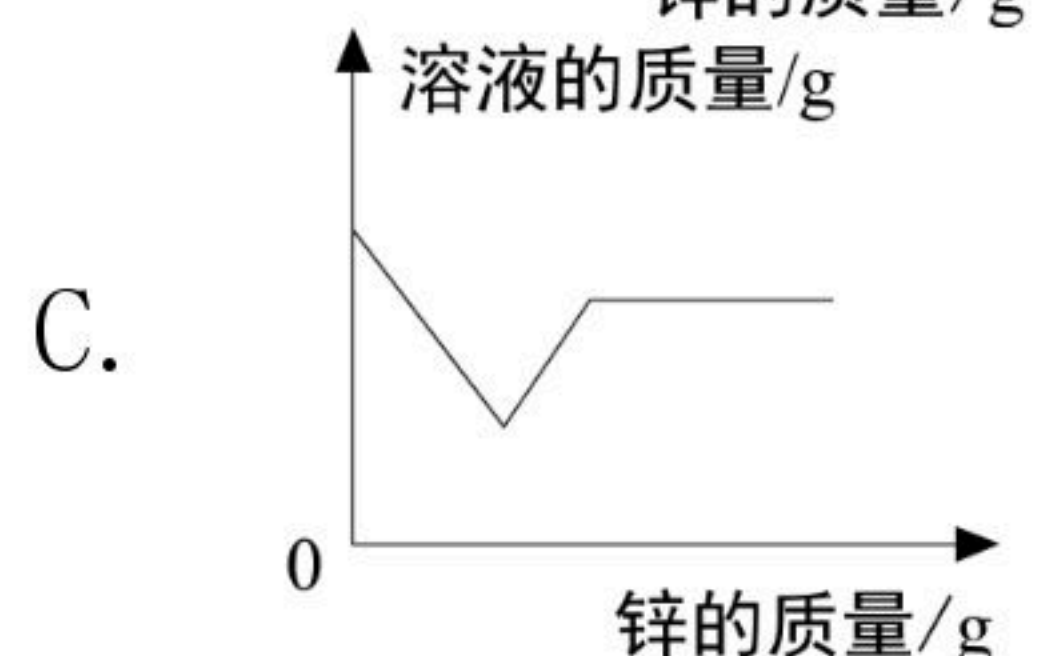
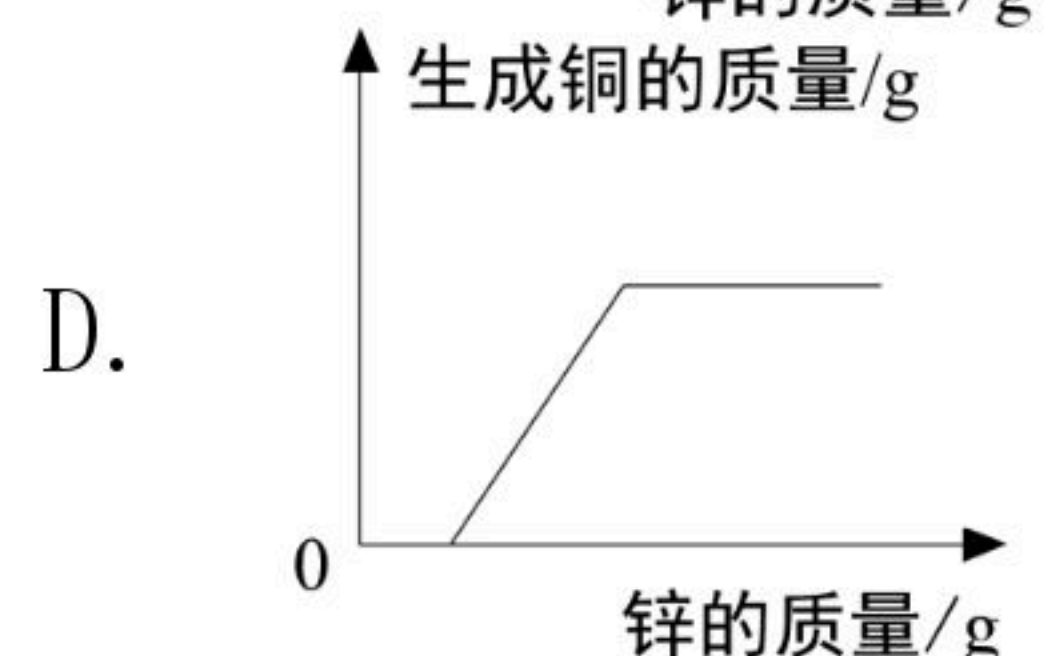
注：满分为50分。

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）

- 下列涉及河南土特产品的选项中，其制作过程存在化学变化的是（ ）
A. 西峡猕猴桃榨汁
B. 灵宝苹果制作醋
C. 新郑红枣晒枣干
D. 温县山药磨成粉
- 下列生活中的物质能使紫色石蕊溶液变蓝的是（ ）
A. 食醋
B. 食盐
C. 纯碱
D. 柠檬汁
- “新冠肺炎”疫情发生后，网友贴出“河南烩面给热干面加油”的图片，以两地代表性特色饮食显示河南与武汉共疫战。河南烩面所用原料有面粉、青菜、羊肉、粉条等等，其中羊肉所富含的营养素是（ ）
A. 糖类
B. 蛋白质
C. 维生素
D. 油脂
- 原子量是相对原子质量的简称，使用起来比原子的实际质量更加方便，对铟、锑、锌等相对原子质量的测定作出卓越贡献的我国科学院士是（ ）
A. 拉瓦锡
B. 张青莲
C. 候德榜
D. 门捷列夫
- 下列化肥中，属于氮肥的是（ ）
A. 碳酸氢铵
B. 氯化钾
C. 硝酸钾
D. 磷矿粉
- 下列图示操作正确的是（ ）
A.  稀释浓硫酸
B.  液体读数
C.  测溶液的pH
D.  食盐水蒸发食盐水
- 下列有关水的说法正确的是（ ）
A. 冰水共存物属于混合物
B. 通过活性炭的吸附可使硬水变为软水
C. 水由液态变成气态时，分子间的间隔变大
D. 为保护水资源，禁止使用化肥和农药



扫码查看解析

8. 下列物质的构成微粒与 C_{60} 构成微粒类型相同的是 ()
- A. 硫酸铜 B. 氦气 C. 氮气 D. 金刚石
9. 欲使 pH 为4的某溶液的 pH 变为10, 可采用的措施是 ()
- A. 加 $NaOH$ 溶液 B. 蒸发水浓缩溶液
C. 加水稀释溶液 D. 加适量酸
10. 逻辑推理是化学学习中常用的思维方法, 下列推理正确的是 ()
- A. 活泼金属能与稀硫酸反应放出气体, 则能与稀硫酸反应放出气体的物质一定是活泼金属
B. 氧化物都含有氧元素, 所以含氧元素的化合物一定是氧化物
C. 酸碱发生中和反应生成盐和水, 所以生成盐和水的反应一定是中和反应
D. 点燃可燃性气体前需要检验纯度, 所以点燃一氧化碳前也需要检验纯度
11. 除去下列物质中混有的少量杂质 (括号内为杂质), 拟定的实验方案可行的是 ()
- A. MnO_2 (KCl) - - 加水溶解, 过滤, 洗涤, 干燥
B. $CaCl_2$ 溶液 (HCl) - - 加入适量的氢氧化钠溶液
C. CO_2 (CO) - - 通入足量的氧气点燃
D. Fe 粉 (Fe_2O_3 粉末) - - 加入过量的稀盐酸充分反应后过滤, 洗涤, 干燥
12. 下列试剂分别滴入 $Ca(OH)_2$ 、 H_2SO_4 、 Na_2SO_4 三种溶液中, 会出现三种不同现象的是 ()
- A. Na_2CO_3 溶液 B. $MgCl_2$ 溶液 C. $Ba(NO_3)_2$ 溶液 D. 酚酞溶液
13. 向一定质量 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中逐渐加入足量的锌粒, 下列图象不能正确反映对应关系的是 ()
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 
14. 取一定量 Fe_2O_3 与 Al_2O_3 的混合物, 加入含溶质9.8g的稀硫酸, 恰好完全反应。原混合物中氧元素的质量是 ()
- A. 0.8g B. 1.6g C. 3.2g D. 6.4g

二、填空题 (本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)



扫码查看解析

15. “新冠肺炎”危重症患者，其主要表现为肺部纤维化，呼吸功能受阻，此时可用于医疗急救的气体是_____；地壳中含量居第二位的金属元素与氧元素所形成的化合物的化学式为_____。

16. 化学来源于生活，服务于生活。请回答下列问题：

(1) 某新型纤维素膜能在土壤中完全降解。利用此膜替代普通塑料，可缓解的环境问题是_____。

(2) 天然气主要成分完全燃烧的化学方程式为_____。

(3) 2020年2月前后，持续半年之久的澳洲山火因为降雨的原因而逐渐熄灭，雨水灭火的原理为_____。

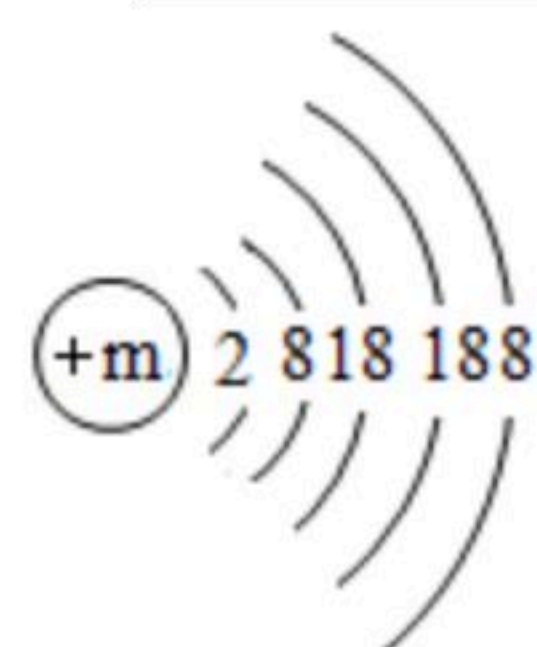
17. 石景山区保健所为每个班级配发了消毒液，如图，其有效成分为次氯酸（HClO）。



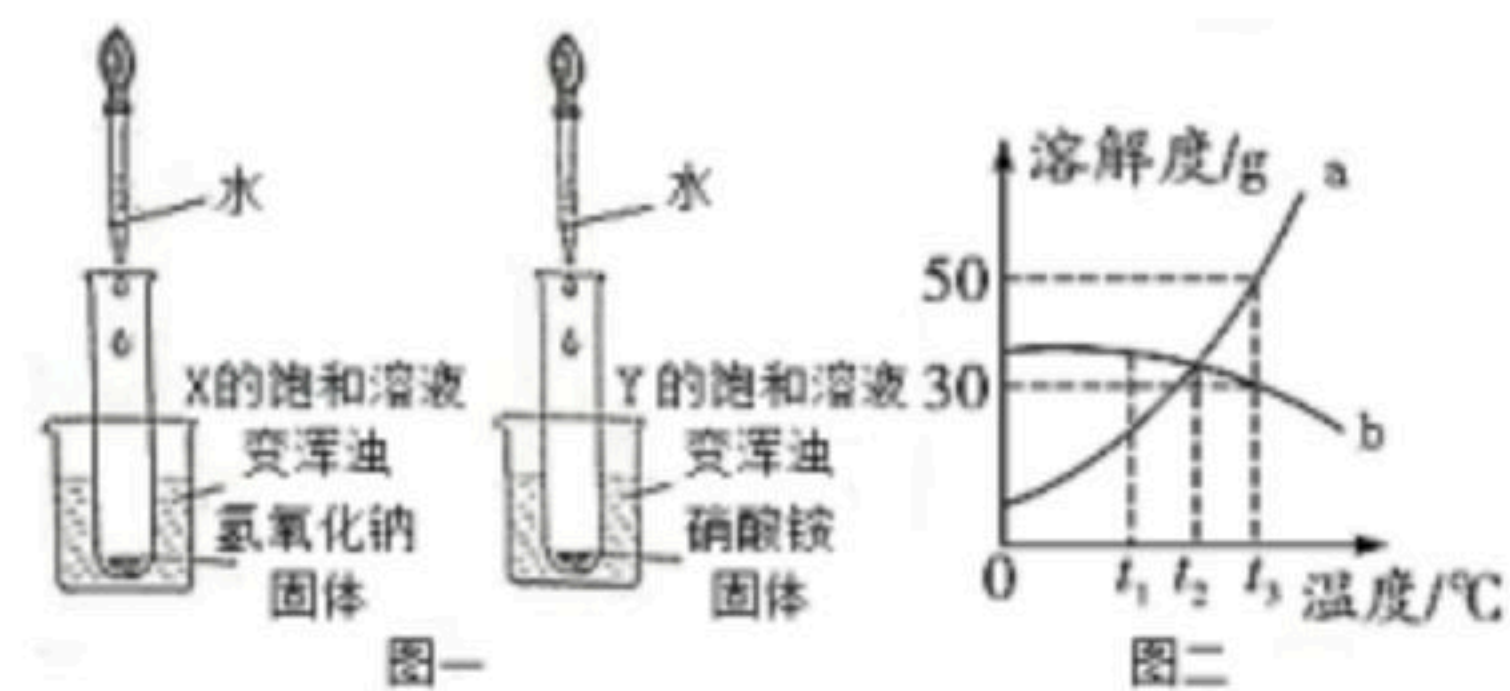
(1) 次氯酸中，氯元素的化合价为_____。

(2) 次氯酸很不稳定，只存在于水溶液中。在光照的条件下，发生反应： $2HClO \xrightarrow{\text{光照}} 2HCl + O_2 \uparrow$ ，该反应的基本反应类型为_____。

18. 碘是人体所需的一种_____（填“常量”或“微量”）元素，碘离子（ I^- ）的结构示意图如图所示，已知某碘原子的相对原子质量为127，则该碘原子核内的中子数为_____，碘元素位于元素周期表中的第_____周期。



19. 将NaOH和NH₄NO₃固体分别装入两支试管中，进行如图一所示实验，向两支试管中分别滴加适量水，烧杯中X、Y的饱和溶液均变浑浊。请结合图二回答：



(1) X的溶解度曲线为_____（填“a”或“b”）。

(2) 将t₃°C时等质量的X、Y饱和溶液降温到t₂°C，所得溶液的质量：X_____Y（选填“>”、“=”或“<”）。

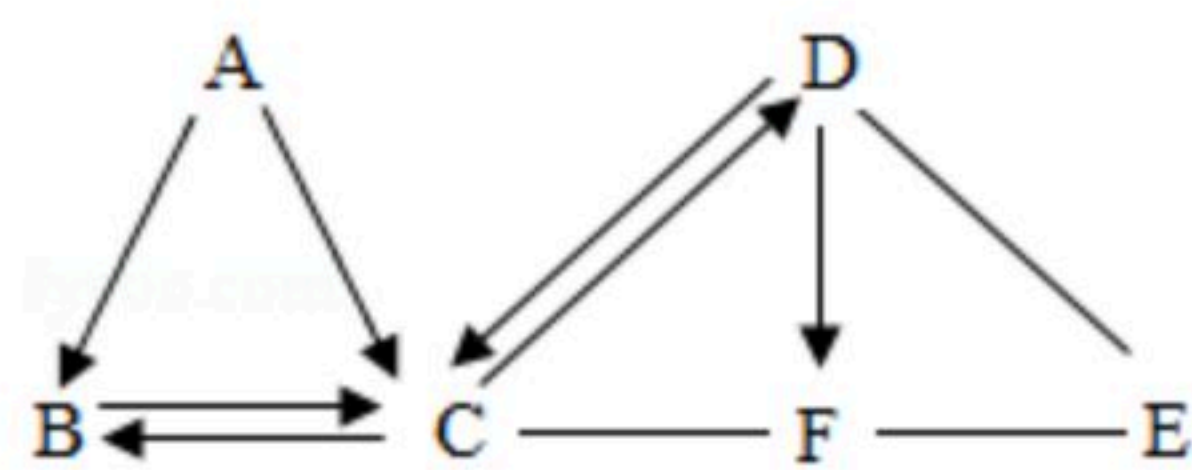
(3) t₃°C时，将90g Y的饱和溶液稀释为溶质质量分数为20%的溶液，需加水的质量为_____g。

20. 初中化学常见物质A~F有如图所示转化关系（“→”表示一种物质转化为另一种物质，“-”表示相连的两种物质能发生反应）。其中A、C、D、E、F是五种不同类别的



扫码查看解析

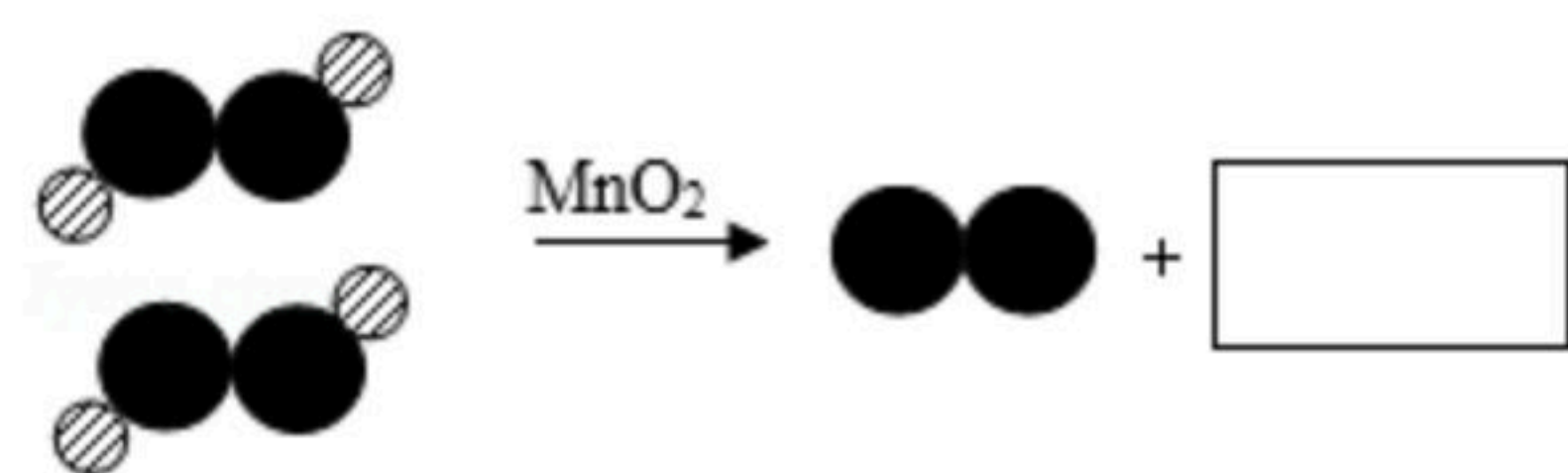
物质； B 、 C 是由相同元素组成的氧化物； D 常用于制玻璃、造纸、纺织等工业， E 溶液能使紫色石蕊溶液变红， F 是一种碱。则：



- (1) 请写出 $C \rightarrow D$ 反应的化学方程式_____。
- (2) $F - E$ 反应的微观实质是_____。
- (3) B 和 C 性质不同的原因是_____。

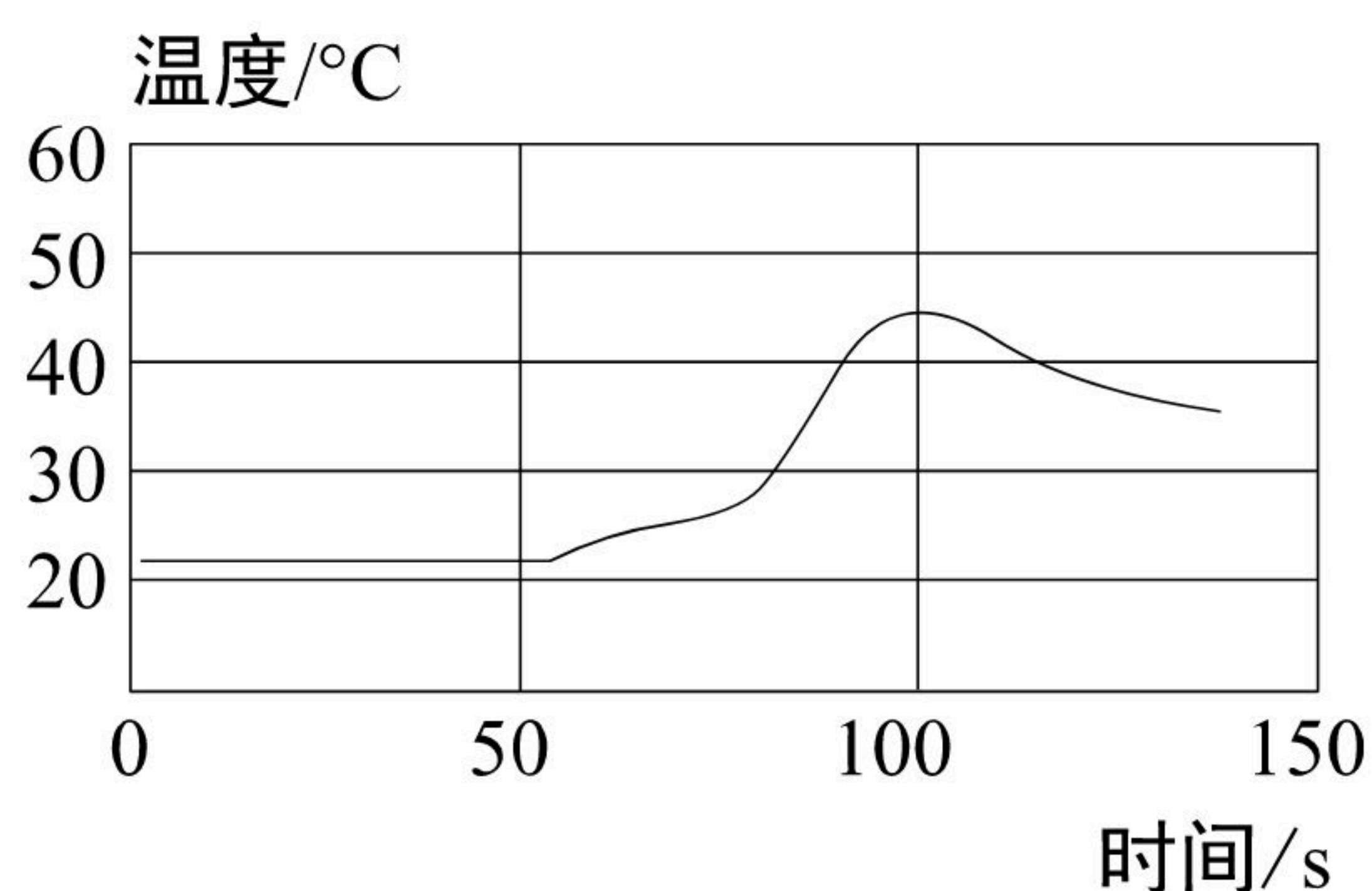
三、简答题 (本题包括4个小题, 共10分)

21. 过氧化氢分解的微观示意图如图：



- (1) 请在方框内将图示补充完整。
- (2) 写出该反应的化学方程式_____。

22. 将未打磨的铝片和稀盐酸放入密闭容器中，用传感器测得反应过程中温度的变化如图。



- (1) 图中 $0 \sim 50s$ 之间，温度几乎没有改变的原因是什么？_____。
- (2) 铝和氢氧化钠溶液反应生成 $NaAlO_2$ 和氢气，请写出该反应的化学方程式_____。

23. 某探究学习小组欲利用下列装置进行相关实验制取的探究。

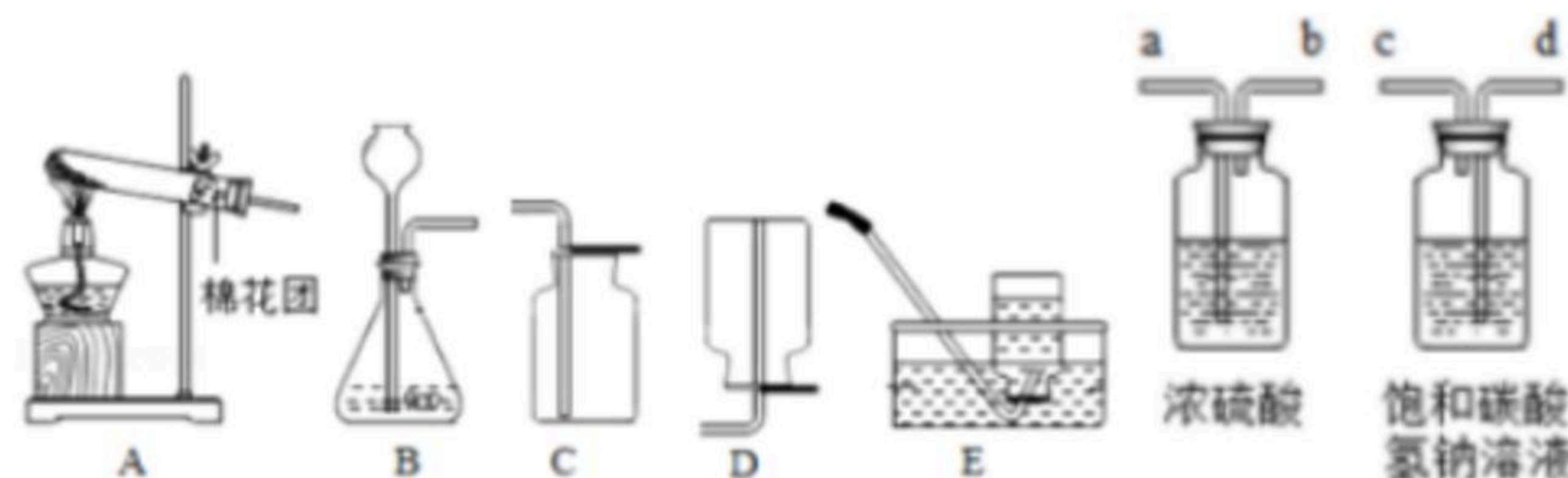


图1

图2

- (1) 利用图1A、E装置的组合可以制取某种气体，写出实验室制取该气体的化学方程式_____。
- (2) 实验室通常用图1中装置B与_____ (选填字母) 的组合制取二氧化碳。为了得

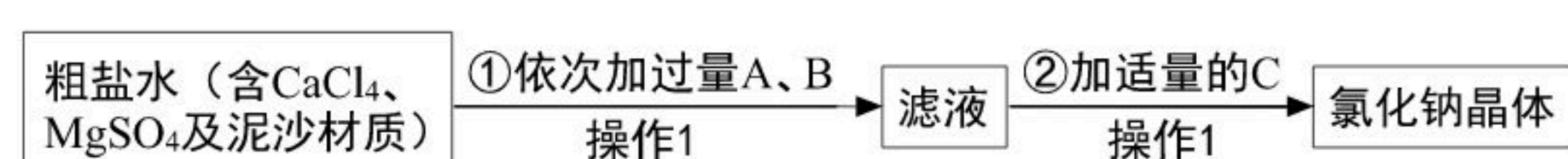


扫码查看解析

到纯净、干燥的二氧化碳气体，图2除杂装置的导管按气流方向连接的顺序正确是_____（选填字母）。

- A. $a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow c$ B. $b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow d$ C. $d \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow b$ D. $c \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow a$

24. 某同学要提纯含有 CaCl_2 、 MgSO_4 及泥沙等杂质的粗盐，将粗盐溶于适量水中，再按以下流程进行处理：



- (1) 写出加入试剂A时，反应的化学方程式_____。
- (2) 若未进行操作1而直接加入试剂C，对提纯结果有影响，为什么？_____。
- (3) 操作1后所得滤液中除了氯化钠还含有哪些溶质，请设计实验验证。_____（写出简单操作、现象和结论）

四、综合应用题（共10分）

25. 铁及其合金是重要的金属材料。

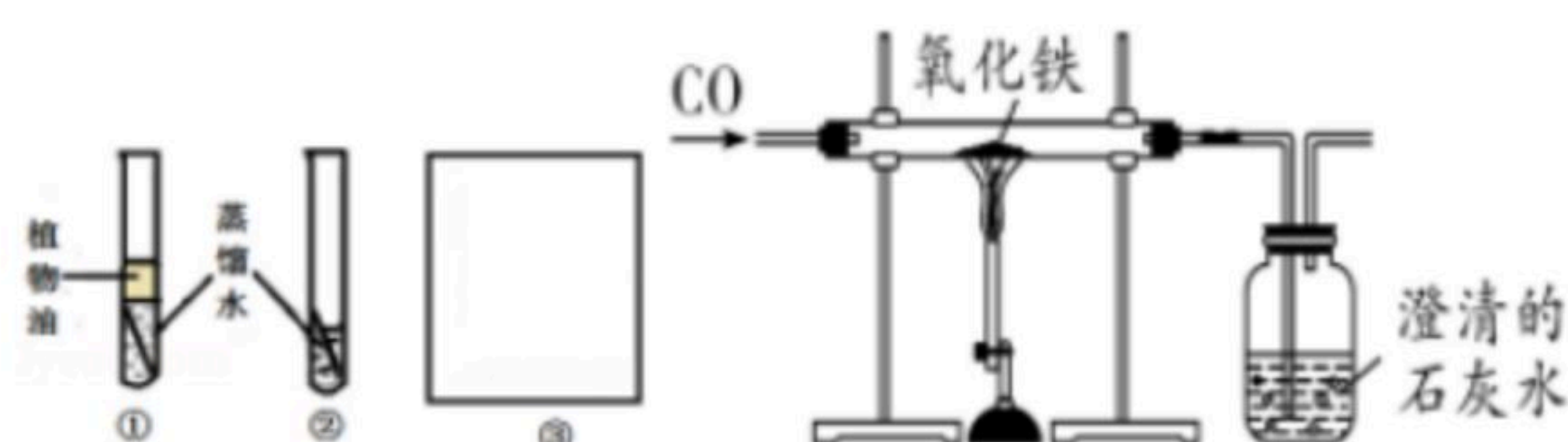


图1

图2

- (1) 下列物品所使用的主要材料属于合金的是_____（填字母序号）。
- A. 青花瓷瓶
- B. 橡胶充气艇
- C. 不锈钢锅
- (2) ①图1所示为某化学兴趣小组设计的铁钉锈蚀条件的探究实验，请在③方框内画出还需进行的实验的示意图。
- ②为了验证铁、铜的金属活动性顺序，除了选择用砂纸打磨干净的铁钉外，还需要选择的一种溶液是_____溶液（填化学式）。
- (3) 实验室可用如图2所示装置模拟炼铁反应。
- ①实验开始时，应先通入一氧化碳气体再加热的原因为什么？_____。
- ②写出玻璃管中反应的化学方程式_____。
- ③从环保角度考虑，还需对图中装置进行怎样的改进？_____。
- ④除一氧化碳外，还有哪些物质可以还原氧化铁？_____（请写一种物质的化学式）。
- (4) 把10g铁粉与铜粉的混合物放到盛有足量稀硫酸的烧杯中，充分反应后，烧杯中物



质的总质量比反应前金属混合物与稀硫酸的总质量减少了 $0.1g$ ，求混合物中铁的质量分数。

扫码查看解析