



扫码查看解析

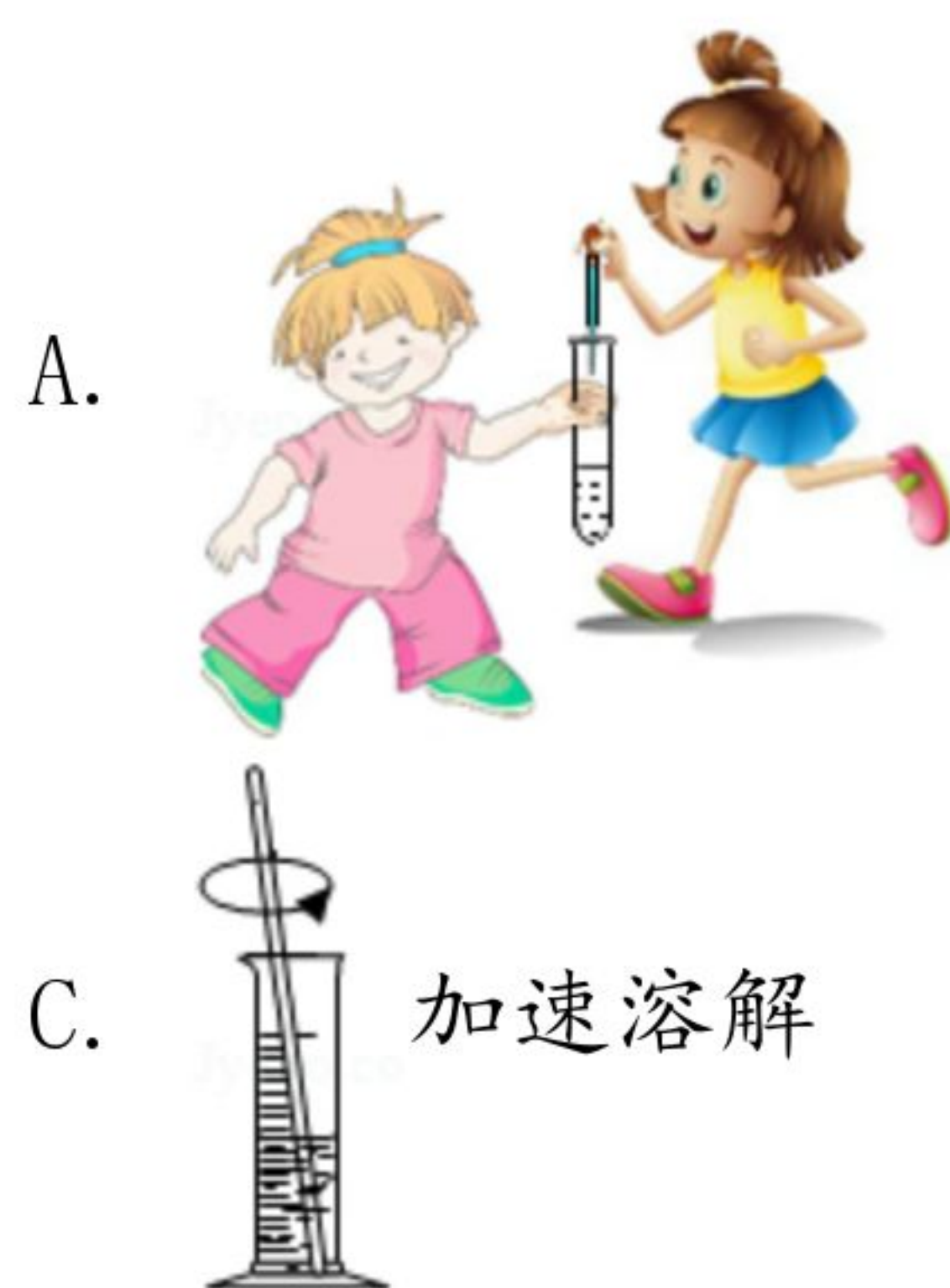
2019年山东省淄博市中考考试卷

化 学

注：满分为60分。

一、选择题（本大题共10小题，1~10小题每小题1分，11~15小题每小题1分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）

- 2019年是元素周期表诞生150周年，联合国宣布2019年为“国际化学元素周期表年”。元素周期表是学习和研究化学的重要工具，对于元素周期表的认识不正确的是（ ）
 - 利用元素周期表预测新元素的化学性质
 - 利用元素周期表预测新元素的原子结构
 - 利用元素周期表查找某元素在自然界中的含量
 - 利用元素周期表可查找某原子的相对原子质量
- 化学学科的发展使我们的生活变得多姿多彩。下列转化必须通过化学变化才能实现的是（ ）
 - 由单质变为化合物
 - 由气态物质变为液态物质
 - 由混合物变为纯净物
 - 由无色物质变为有色物质
- 氧气、氮气、甲烷、乙炔、葡萄糖、淀粉、生理盐水都是生活中常用的物质，这些物质中所包含的元素种类有（ ）
 - 2种
 - 4种
 - 6种
 - 8种
- 公共场所禁止吸烟。香烟的烟雾中含有四千多种化学物质，大多属于有害物质。吸烟者吸烟会造成非吸烟者被动吸烟的主要原因是（ ）
 - 分子的质量很小
 - 分子之间有间隔
 - 分子的体积很小
 - 分子不断地运动
- 具备基本的化学实验技能是学习化学和进行探究活动的基础。下列实验操作正确的是（ ）





扫码查看解析

6. 世界万物都是由极其微小的粒子构成的，下列说法正确的是（ ）

- A. 海水是由海水分子构成的
- B. 分子、原子、离子都能直接构成物质
- C. 二氧化碳是由碳原子和氧原子构成的
- D. 自然界中的物质都是由质子、中子、电子等粒子构成的

7. 掌握分类的方法对于化学学习非常重要。以下物质的分类正确的是（ ）

- A. 有机物：乙醇、油脂、小苏打
- B. 氧化物：氧化锌、石灰石、二氧化锰
- C. 酸溶液：双氧水、盐酸、醋酸
- D. 混合物：空气、钛合金、波尔多液

8. 下列化学仪器对应的名称书写正确的是（ ）

- A.  长劲漏斗 B.  电子称 C.  坩埚钳 D.  椎形瓶

9. 教材中的插图不仅使教材美观，还能图文并茂地提供信息。下列说法正确的是（ ）

- ①海水制碱流程——直观呈现氨碱法制纯碱的过程
- ②地壳中的元素分布——地壳中各元素的地理分布
- ③健康饮食金字塔——指导人们科学膳食、合理营养
- ④空气质量级别——空气质量级别数值越大污染指数越小

- A. ①③ B. ①② C. ②③ D. ①④

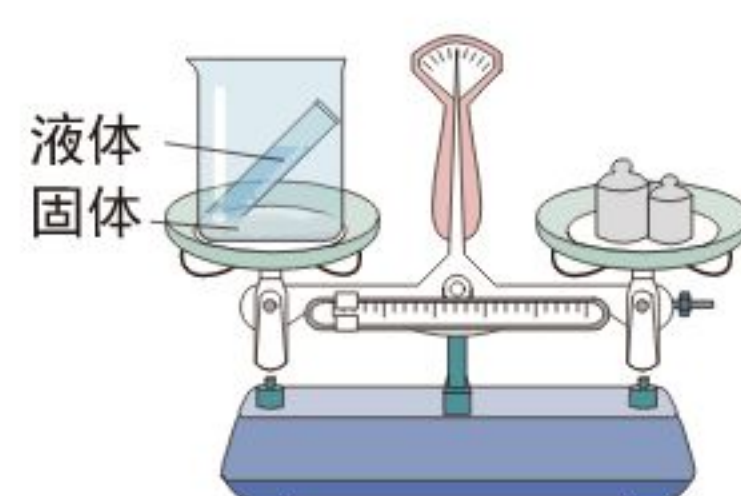
10. 胆矾晶体放置在空气中不能溶解，在水中能溶解得到蓝色溶液。下列说法正确的是（ ）

- A. 胆矾晶体溶于水得到的溶液，溶质是胆矾
- B. 胆矾晶体在水中获得能量，在空气中没有能量
- C. 胆矾晶体在水中能解离成离子，扩散到水中形成溶液
- D. 胆矾晶体在水中与水分子有相互作用，在空气中与空气中的分子无相互作用

11. 许多化学反应的发生离不开反应条件的支持，以下化学方程式的书写，来自同学们的作业中，其中反应条件错误的是（ ）

- A. $3Fe+2O_2 \xrightarrow{\text{燃烧}} Fe_3O_4$ B. $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O+O_2\uparrow$
- C. $MgCl_2 \xrightarrow{\text{通电}} Mg+Cl_2\uparrow$ D. $KOH+H_2SO_4=K_2SO_4+H_2O$

12. 兴趣小组的同学利用如图装置，探究化学反应前后物质的质量是否守恒。应选用的药品是（ ）



- A. 铁粉和稀盐酸 B. 硝酸钾晶体和水



扫码查看解析

C. 碳酸钡粉末和稀硫酸

D. 铜粉和硝酸银溶液

13. 以下化学实验现象的描述正确的是 ()

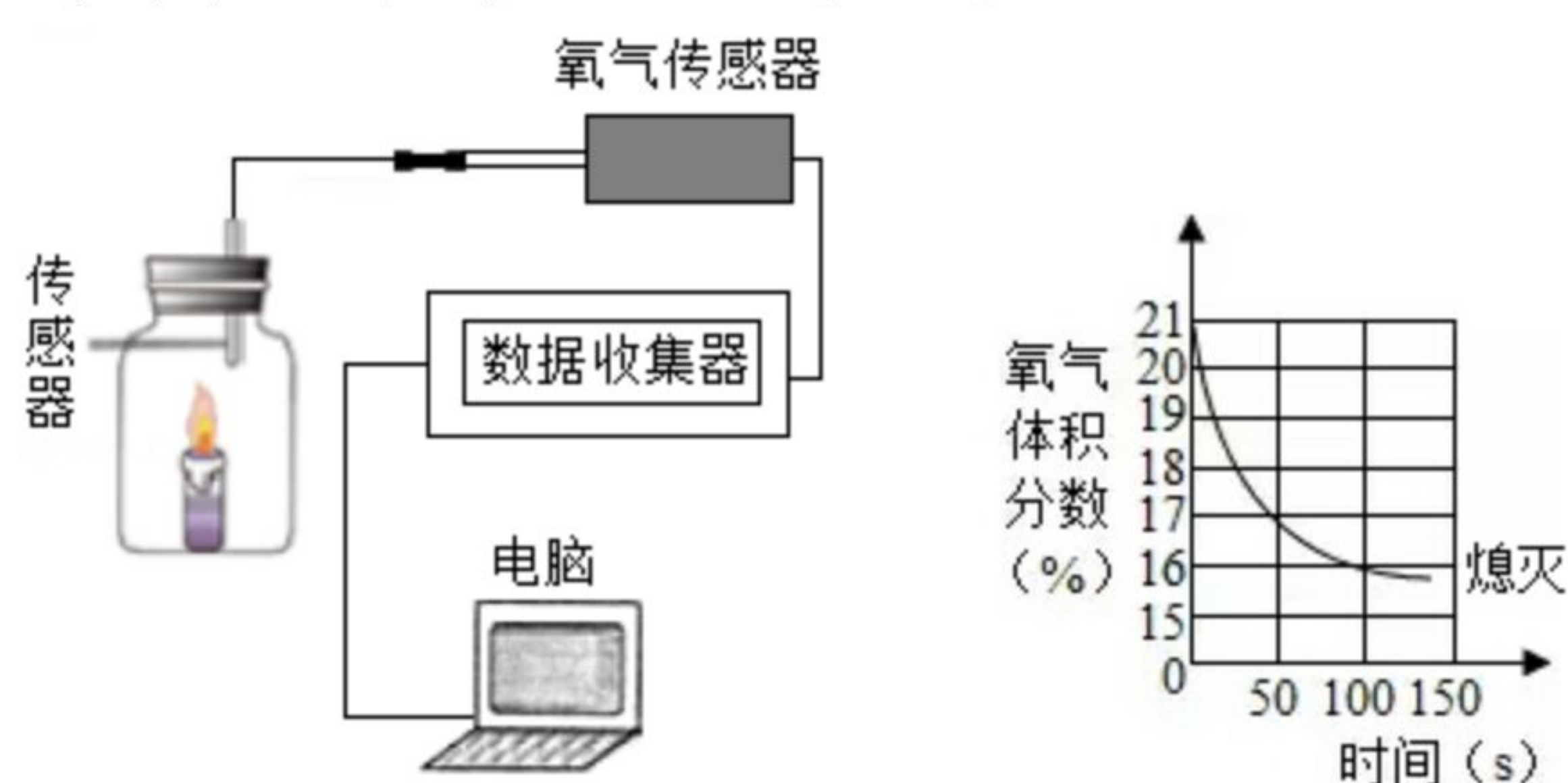
A. 镁条在空气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

B. 生锈铁钉放入少量的稀盐酸中，溶液呈现黄色

C. 打开浓硫酸的试剂瓶塞，瓶口出现大量的白雾

D. 向氢氧化钠溶液中滴加少量紫色石蕊溶液，溶液变为红色

14. 将燃着的蜡烛放入密闭的容器中，同时用氧气传感器测得密闭容器中氧气含量的变化如图所示。下列说法正确的是 ()



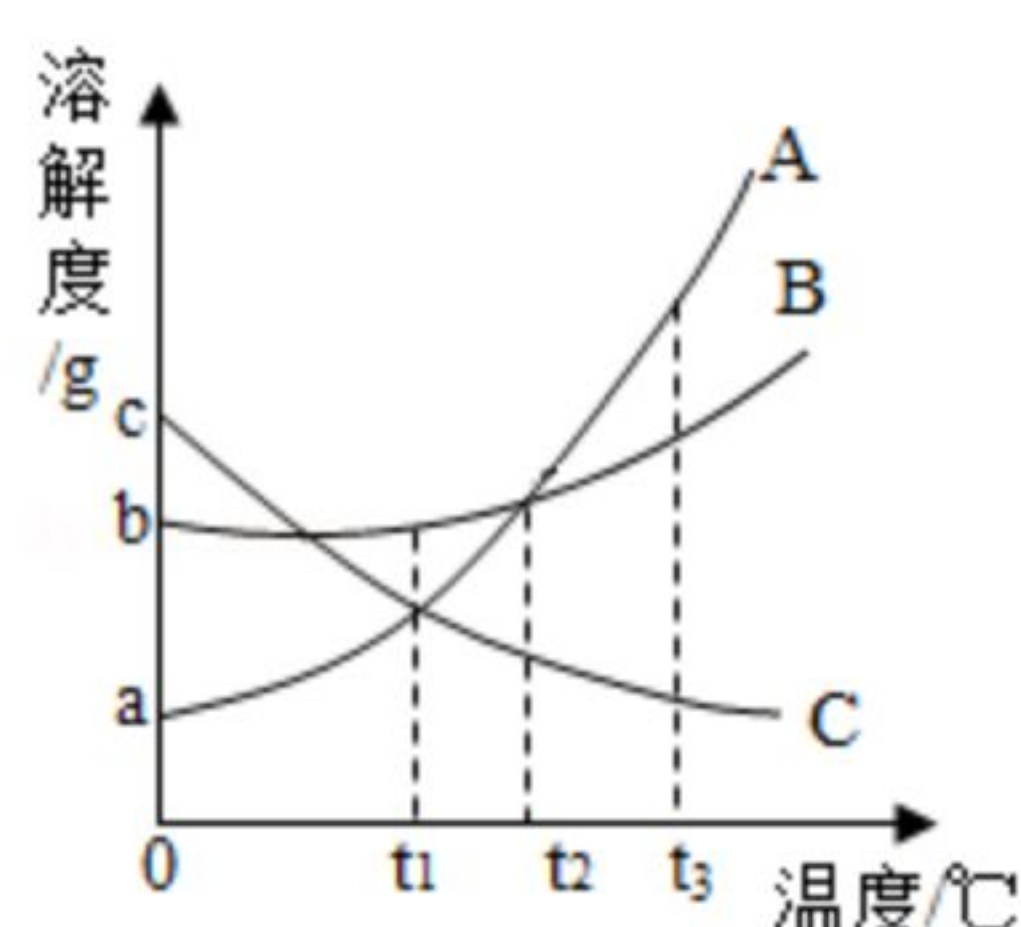
A. 蜡烛燃烧前密闭容器内的气体全部是氧气

B. 蜡烛熄灭是因为容器内的氧气全部被消耗

C. 蜡烛熄灭后容器内的气体全部是二氧化碳

D. 蜡烛熄灭的原因是容器内氧气的体积分数小于一定值时，蜡烛无法燃烧

15. 如图是A、B、C三种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是 ()



A. t_1 °C时，三种物质的溶解度为 $B > A > C$

B. t_2 °C时，三种物质的饱和溶液溶质质量分数为 $A = B > C$

C. t_3 °C时，三种物质的饱和溶液降温至 t_1 °C，仍为饱和溶液

D. t_3 °C时，三种物质各 b g分别放入100g水中，所得溶液质量相等

二、理解与应用（本大题共4小题，共15分）

16. 央视综艺节目《国家宝藏》，在重温华夏文明中让我们感受到文化传承的背后的科学温度——文化自信、民族自豪。展出的文物绚丽多彩，这些色彩的颜料主要来源于矿物和植物。如：彩陶罐的色彩用到的矿物颜料有蓝铜矿[主要成分 $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$]。温度达200°C，蓝铜矿可以生成氧化铜等物质，写出反应的化学方程式_____，此反应类型属于_____。有些颜料是从铁矿石中提取的，请写出一种铁矿石的名称_____。



扫码查看解析

17. 材料的研制与化学科学的发展密切相关，新材料的诞生给我们的生活带来日新月异的变化。

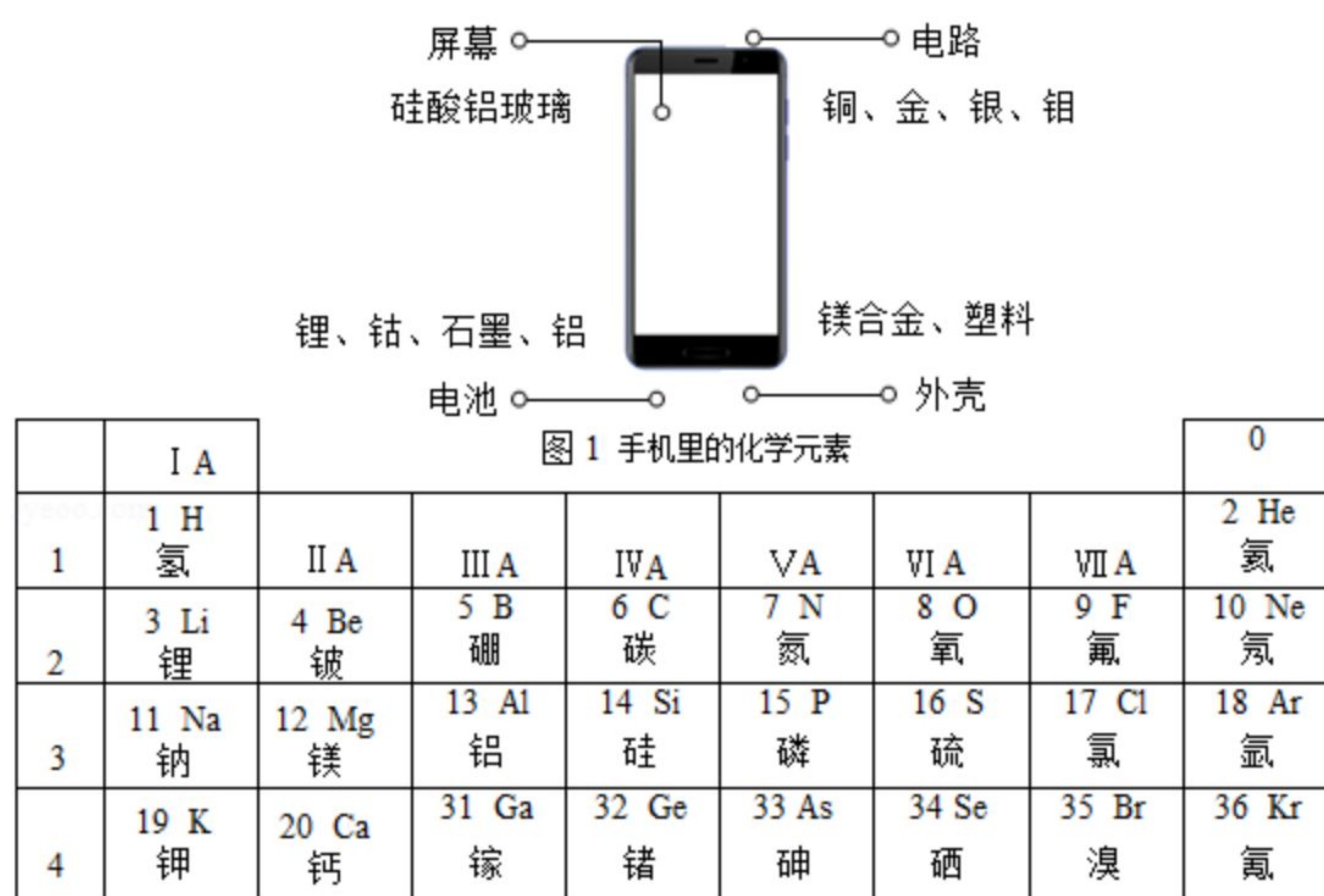


图 2 部分元素周期表

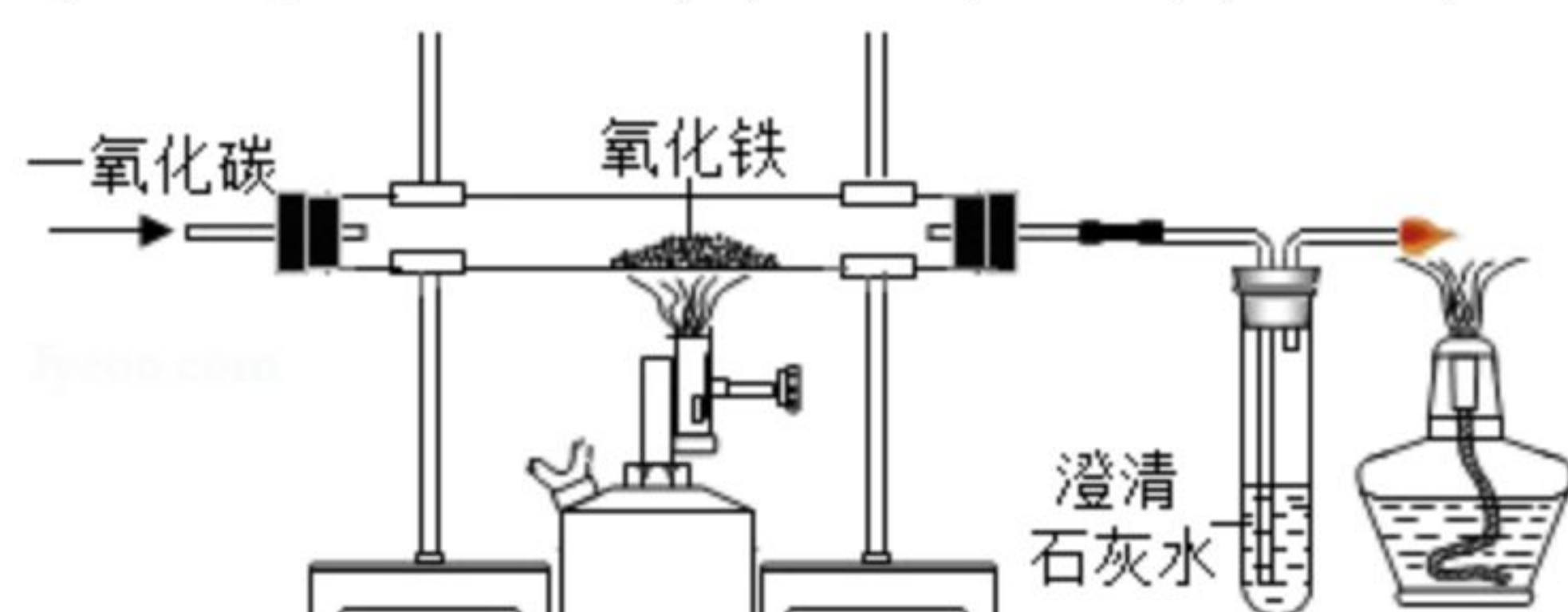
- (1) 手机给人们的生活提供了方便，智能手机包括屏幕、电池、内部电路和外壳四个主要部分（图1）。大部分智能手机屏幕用的是硅酸铝玻璃，即氧化铝和二氧化硅的混合物，写出其中一种氧化物的化学式_____；锂电池应用广泛，根据锂元素在周期表（图2）中的位置，写出硫酸锂的化学式_____。
- (2) 一款智能手机包含四十多种化学元素，手机外壳材料中有镁合金，镁元素和铝元素在元素周期表中位于同一_____。一部手机中有金属材料、_____、有机高分子材料、复合材料等。

18. 实验室有一瓶除去难溶性杂质的粗盐样品，其中还含有少量的氯化镁和氯化钙。为了得到较纯净的食盐晶体，同学们设计如下实验方案，请你参与他们的实验探究。



- (1) 实验过程中，向粗盐水中先加入过量的氢氧化钙溶液，再加入过量的碳酸钠溶液，依次加入的目的是_____，写出两种盐之间发生反应的化学方程式_____。
- (2) 实验过程中，用到的操作有_____，得到食盐晶体时，应在_____中进行。

19. 某兴趣小组的同学利用如图装置探究工业炼铁的化学原理。



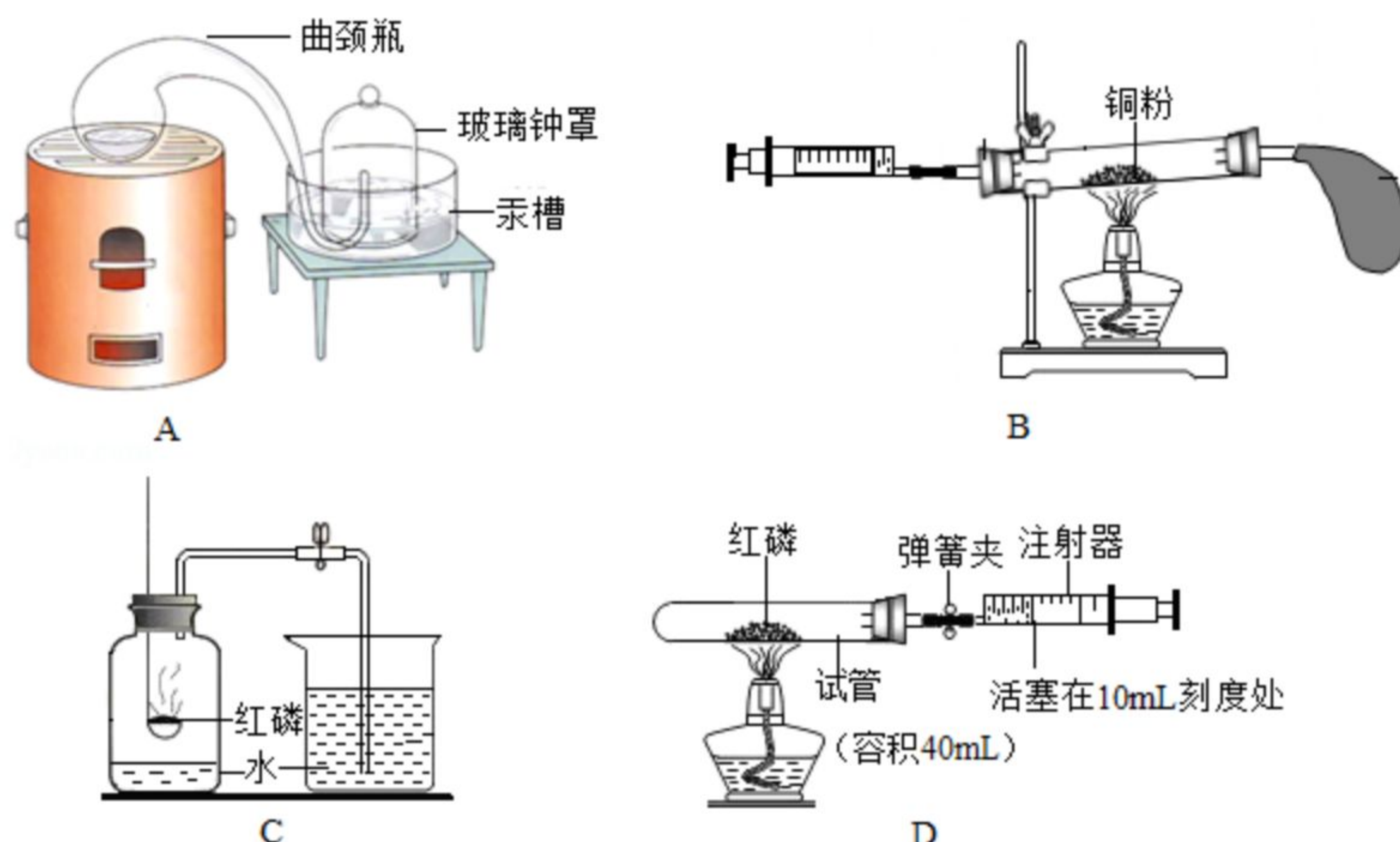
- (1) 实验前要先通入一氧化碳，然后再加热；实验过程中观察到硬质玻璃管内的红棕色物质逐渐变为_____色，写出反应的化学方程式：_____。
- (2) 实验过程中必须对尾气进行处理，利用支架调节酒精灯的高度，用酒精灯火焰的_____点燃。
- (3) 通过上述实验探究，同学们总结一氧化碳的化学性质有_____。



扫码查看解析

三、实验与探究（本大题共2小题，共14分）

20. 以下四个实验装置，可用于“测定空气中氧气的含量”。请认真分析，回答下列问题。



- (1) 拉瓦锡用装置_____（填写字母）定量研究了空气的成分，在密闭容器中，空气中的氧气与_____反应，生成固态物质。人们沿着科学家的足迹，对反应物进行了优化，分别用铜粉、红磷等进行实验，其原理都是采用_____（填“物理”或“化学”）方法，从混合气体中除去某种气体，从而达到物质的分离。
- (2) 实验过程中，需要不断推拉注射器活塞的装置是_____（填写字母），利用此装置进行实验，可能造成实验误差的因素是_____（答一条）。
- (3) 装置C、D的实验都用到了红磷，写出反应的化学方程式_____；反应结束后，待装置冷却至室温，打开弹簧夹，装置D中（试管容积为40mL），注射器活塞从10mL刻度处缓慢移动至_____mL刻度处停止（误差忽略不计）。

21. 如图1是实验室常用的部分实验装置，请回答下列问题。

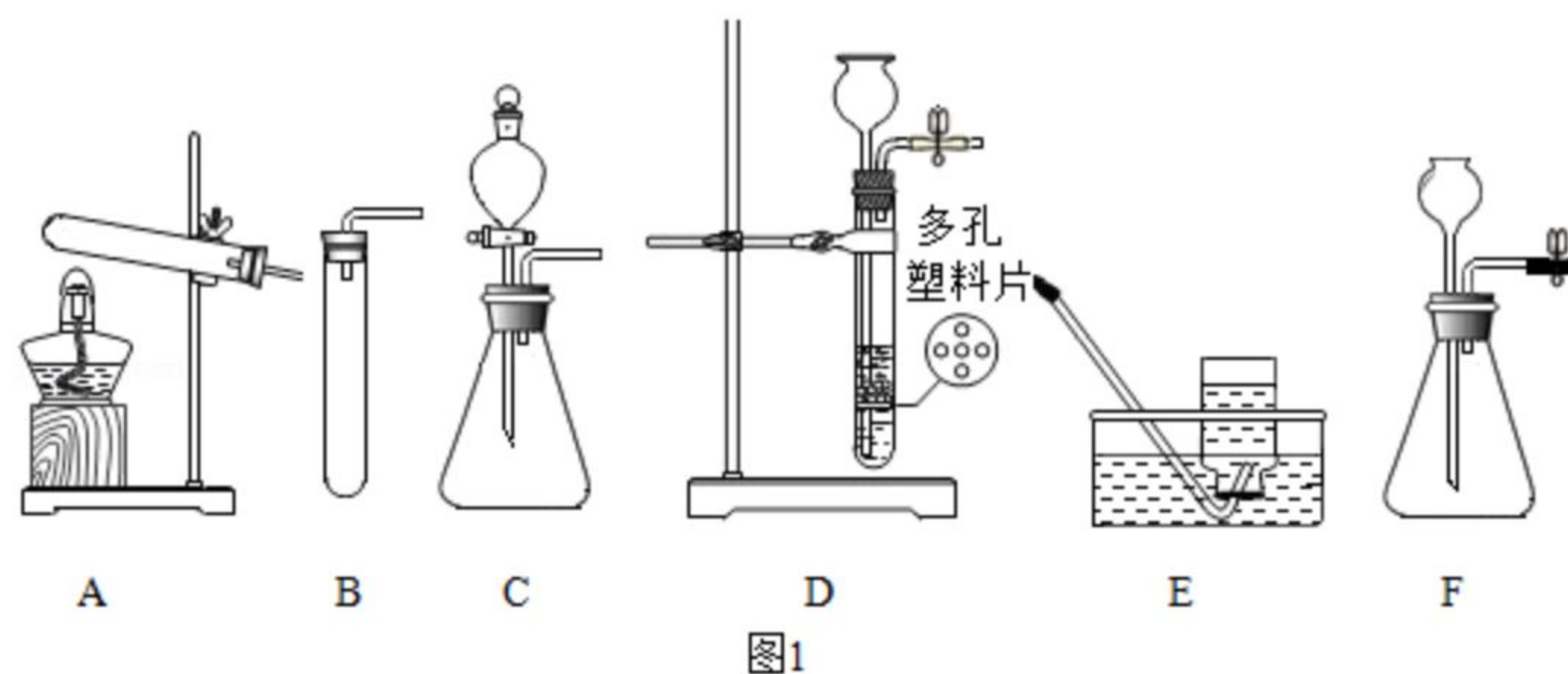


图1

- (1) 加热高锰酸钾制取并收集氧气，应选用的装置是_____（填写字母），反应刚开始，试管的口部有水珠出现，此现象是_____变化引起的（填“物理”或“化学”）。
- (2) 如图2是收集氧气的过程，依次观察到的现象是_____（用字母表示）。

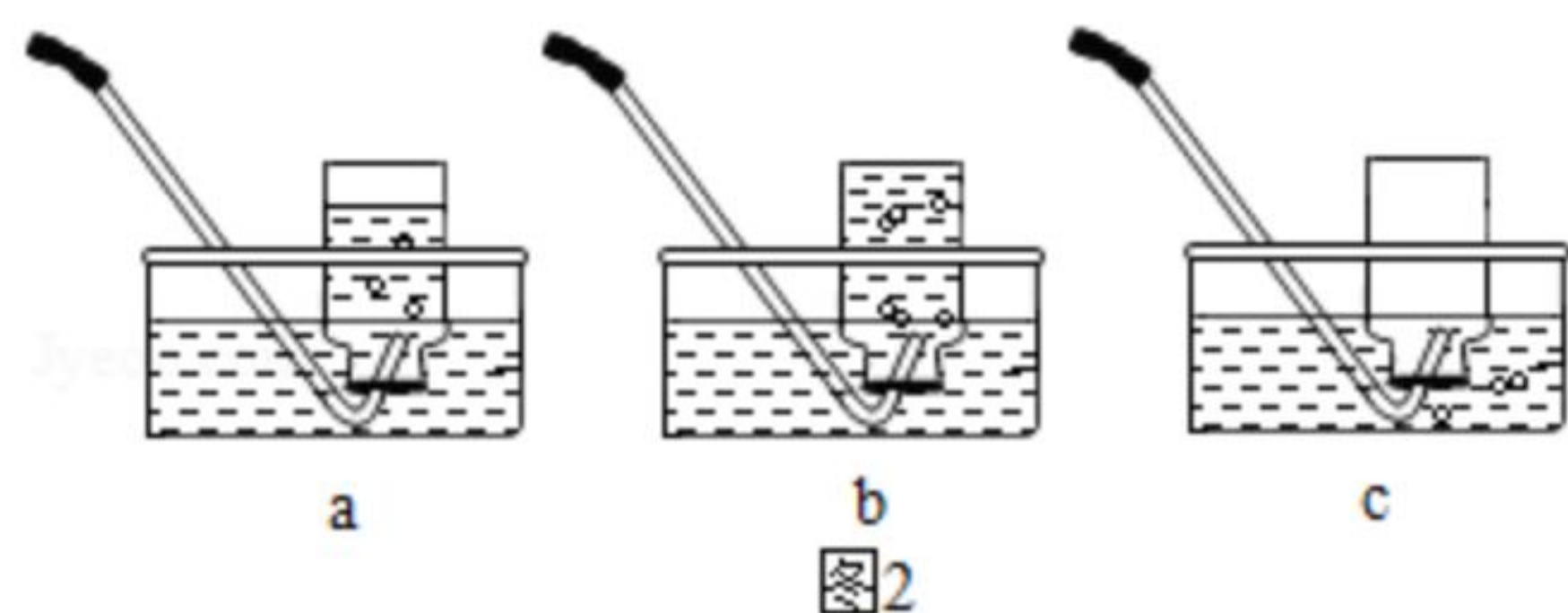


图2

氧气收集完毕的操作是_____（填写序号）。

- ①盖上玻璃片 ②正放在实验台上 ③取出集气瓶

(3) 小明同学用碳酸钙粉末和稀盐酸反应制取二氧化碳气体，欲使反应平稳进行，选用的发生装置是_____（填写字母），写出反应的化学方程式_____。若用B装



扫码查看解析

置，用足量的大理石和稀硫酸反应持续得到二氧化碳气体，需要增加的操作是_____。（提示：硫酸钙微溶于水）

四、分析与计算（本大题共1小题，共6分）

22. 兴趣小组的同学在社会实践基地发现一袋商标模糊的硝酸铵化肥。同学们要帮助基地的工作人员测定化肥中硝酸铵的含量，请你参与他们的探究活动。

【查阅资料】1. 铵态氮肥易溶于水。2. 铵态氮肥与碱反应产生氨气。3. 氨气易溶于水，溶液呈碱性。

【实验过程】小丽同学准确称取9.0 g硝酸铵化肥样品，与过量的氢氧化钙粉末混合，充分反应后，产生的氨气用足量的稀硫酸全部吸收，测得2分钟内稀硫酸溶液质量的变化，记录如下表所示（样品中的杂质不含氮元素，也不与氢氧化钙反应）。

时间/s	0	20	40	60	80	100	120
溶液增加的质量/g	0	0.7	1.2	1.5	1.6	1.7	1.7

【数据处理】

(1) 计算此化肥中硝酸铵的质量分数（写出计算过程）

【反思交流】

(2) 化肥对粮食增产有着重要的作用，如何科学合理使用或贮存铵态氮肥，请你给工作人员提一条合理化建议_____。