



扫码查看解析

2019年河北省保定市中考二模试卷

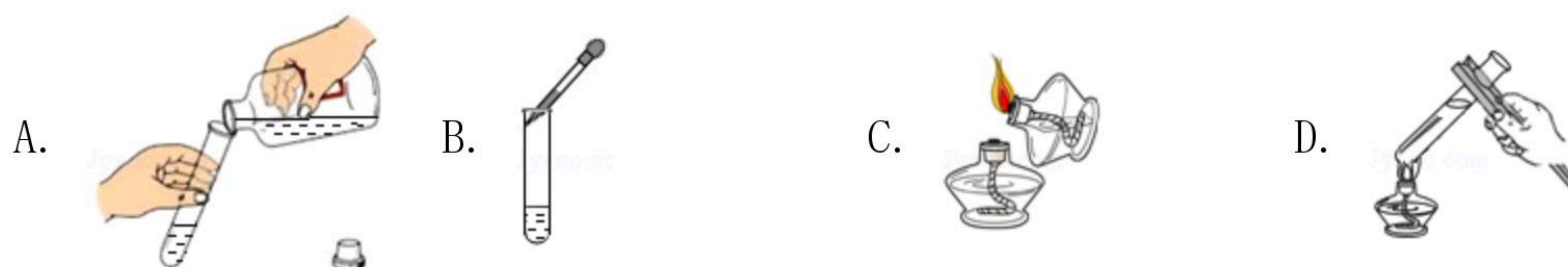
化学

注：满分为60分。

一、选择题

1. 微量元素与人体健康关系密切。下列属于人体必需的微量元素是 ()
- A. 氧 B. 氢 C. 碘 D. 碳

2. 某同学实验过程中进行如下基本实验操作，其中正确的是 ()



3. 物质的性质在很大程度上决定物质的用途。下列物质的性质与用途具有对应关系的是 ()

- A. 氧气支持燃烧，医疗上可用于抢救病人
B. 二氧化碳不支持燃烧，干冰可用于人工降雨
C. 浓硫酸具有吸水性，可用作干燥剂
D. 氢氧化钠溶液显碱性，可用于治疗胃酸过多

4. 正确掌握化学用语是学好化学的基础，下列化学用语书写正确的是 ()

- A. 两个氢原子 - - - - - H_2 B. 汞元素 - - - - - Ag
C. 镁离子 - - - - - Mg^{2+} D. 硝酸锌 - - - - - $ZnNO_3$

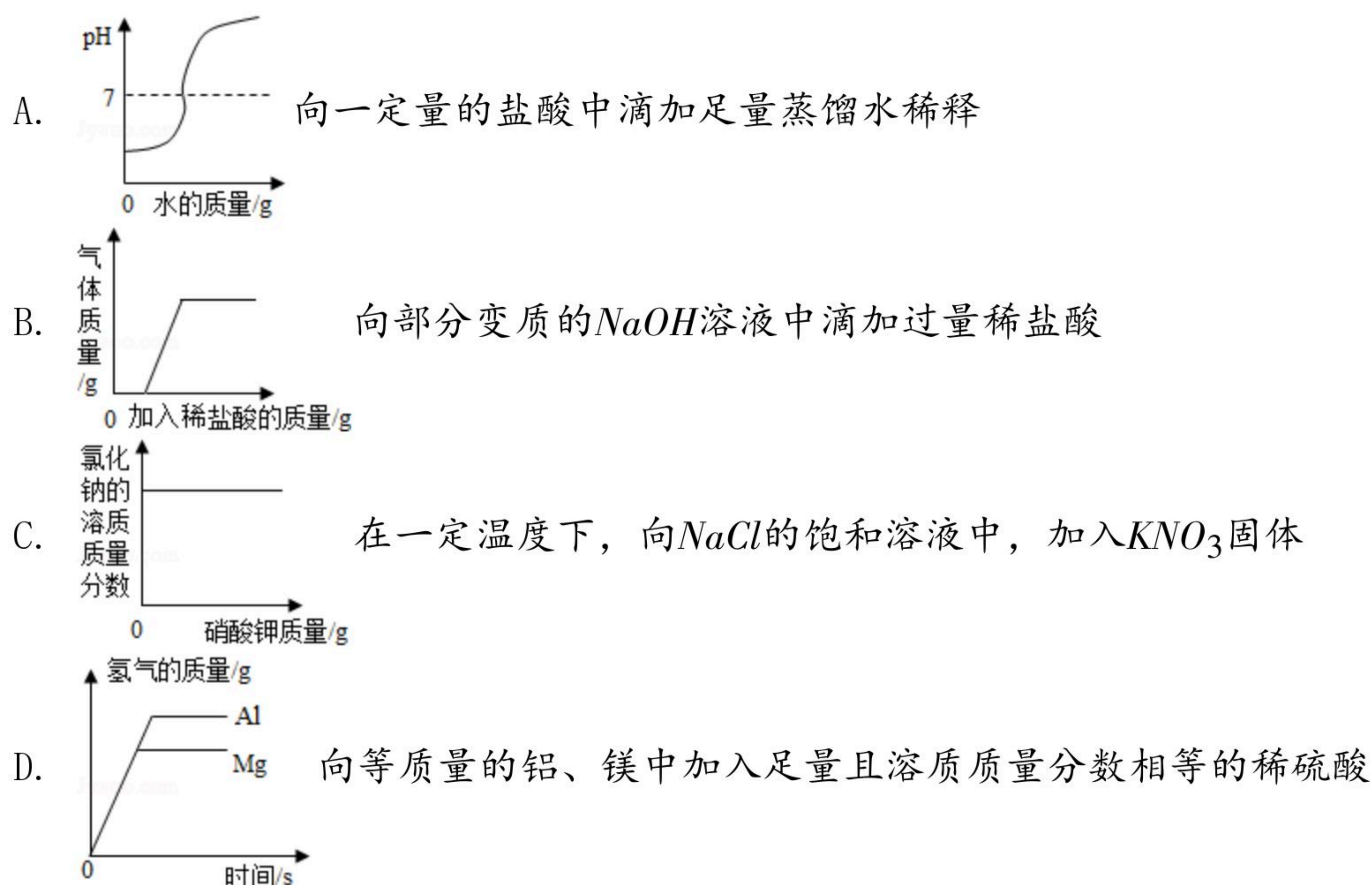
5. 推理是学习化学的一种重要方法，下列说法不合理的是 ()

- A. 一氧化碳与二氧化碳的分子构成不同，所以它们的性质不相同
B. 化合物中含有不同种元素，所以只含有一种元素的物质一定不是化合物
C. 放电条件下氧气可以转化为臭氧，所以只生成一种物质的反应不一定是化合反应
D. 碱溶液能使无色酚酞试液变红，所以使无色酚酞试液变红的溶液一定是碱溶液

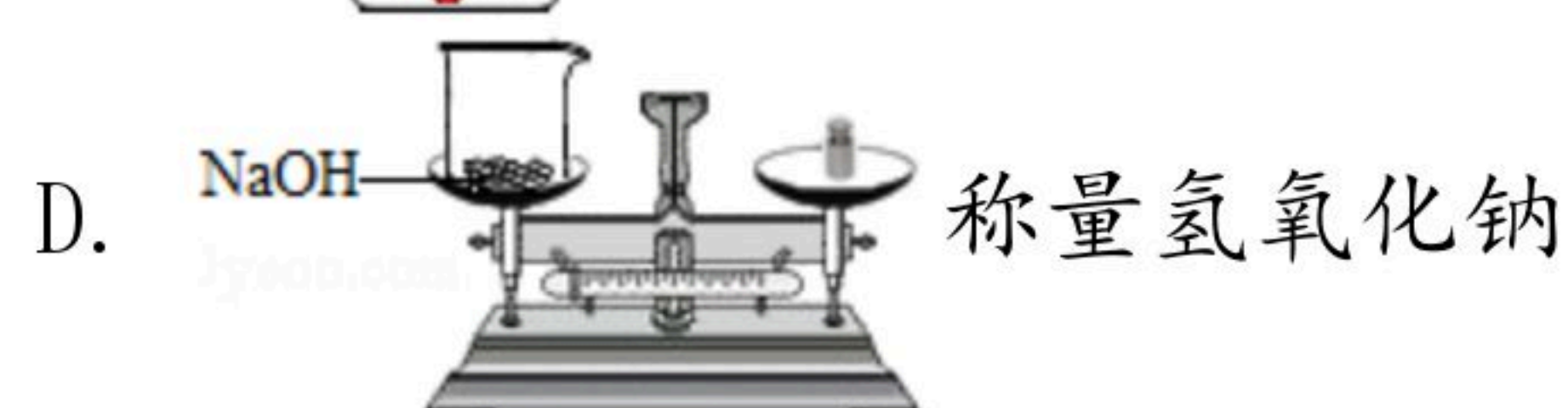
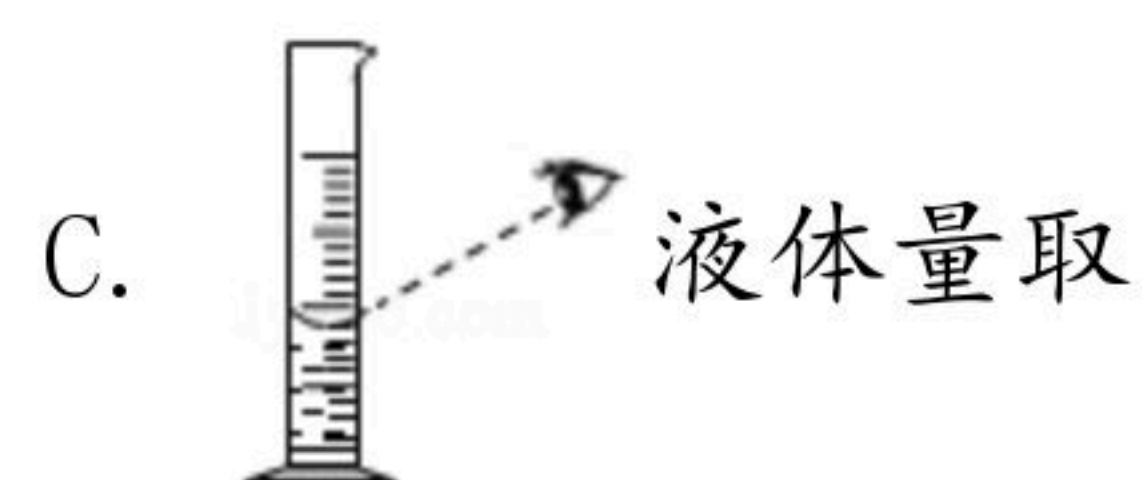
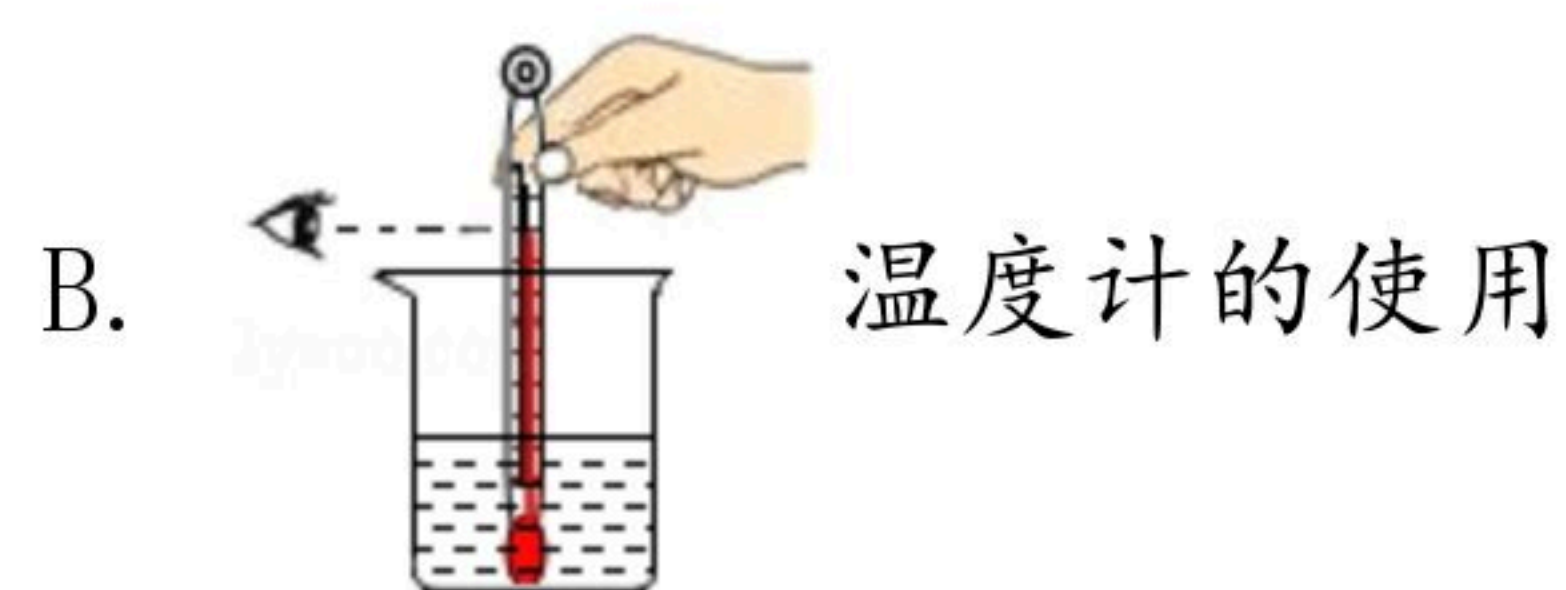
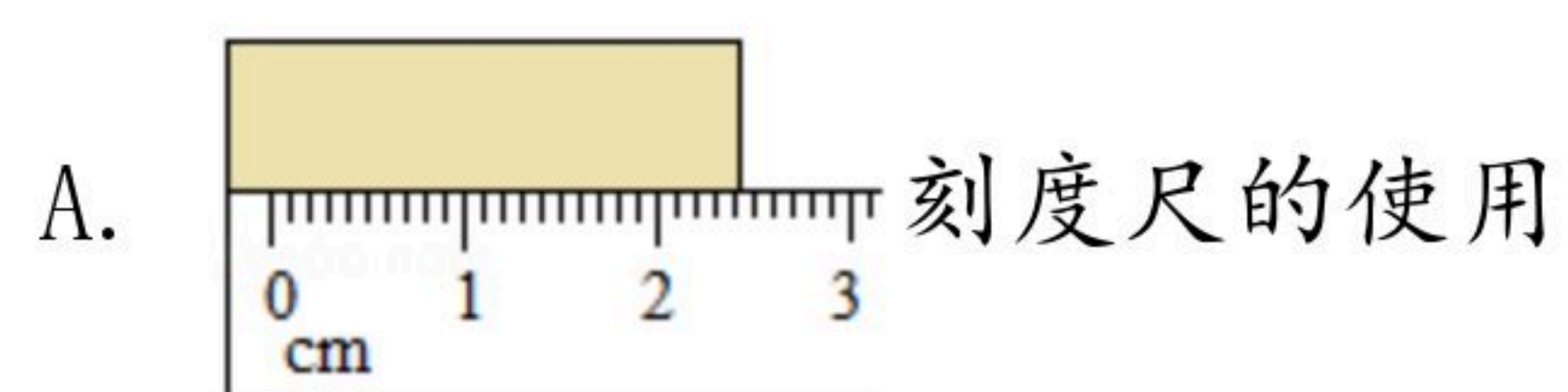
6. 化学图象可以将抽象的化学过程形象地展示出来。下列图象分别对应四种过程，其中正确的是 ()



扫码查看解析



7. 下列属于化学变化的是 ()
- A. 铁锅生锈
 - B. 太阳光被三棱镜分解成多种色光
 - C. 干冰升华
 - D. 水蒸发变成水蒸气
8. 要实现“绿色、低碳、可持续发展”，下列做法不提倡的是 ()
- A. 尽量使用太阳能等清洁能源
 - B. 使用可降解塑料制品
 - C. 随意丢弃废旧电池、易拉罐
 - D. 参加植树造林，增大植被面积
9. 下列说法正确的是 ()
- A. 硝酸钾和氯化钾都是复合肥
 - B. 墙壁和干木头都是导体
 - C. 沥青和食盐都是晶体
 - D. 塑料和合成纤维都属于合成材料
10. 如图所示，对基本测量仪器的操作和使用，正确的是 ()





扫码查看解析

11. 对下列生活现象的解释正确的一组是 ()
- A. 喝冰镇汽水后会打嗝是因为肠胃受凉了
 - B. 车辆“减速慢行”是为了减小车子受到的惯性
 - C. 铝有较好的抗腐蚀性是因为铝活动性很弱
 - D. 骆驼宽大的脚掌能减小对沙地的压强

12. 下列变化过程可用微粒间距解释的是 ()
- A. 槐树开花，满院飘香
 - B. 糖溶于水后水变甜
 - C. 水银温度计的示数随温度变化
 - D. 铁钉被磁化后具有磁性

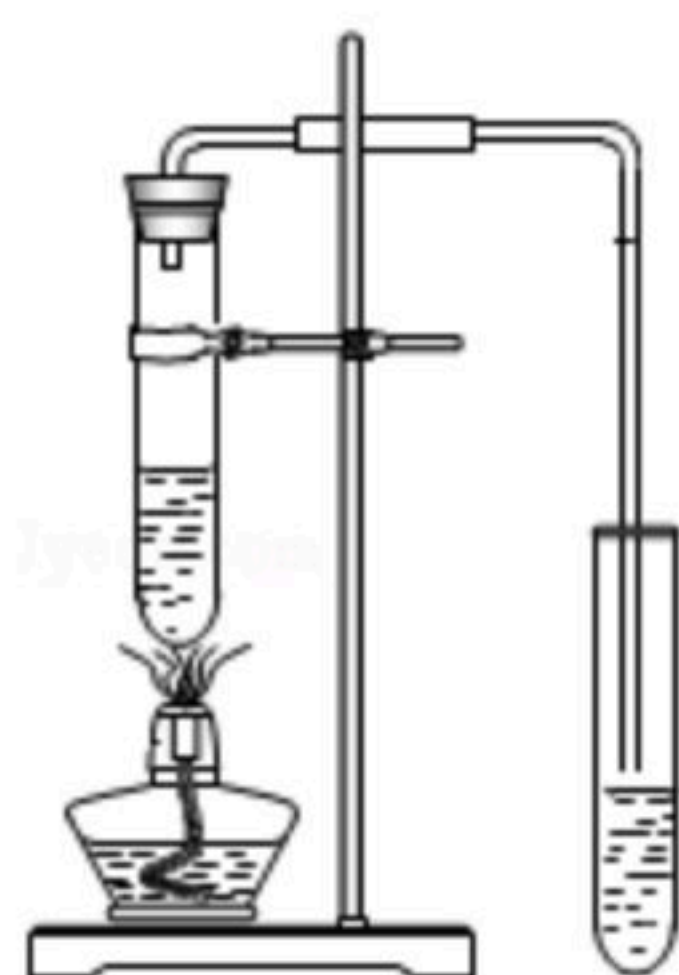
13. 下列实验能够达到实验目的是 ()

实验操作				
实验目的	排空气法收集CO ₂	鉴别稀盐酸和稀硫酸	探究物体的吸热能力影响因素	探究动能与速度大小的关系
选项	A	B	C	D

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

二、填空简答题

14. 海水含有丰富的矿物质，用如图简易装置可将海水淡化。



(1) 酒精灯的燃料为乙醇[C₂H₅OH]，乙醇完全燃烧的化学方程式为_____。

(2) 该装置中，试管内的水分子吸收能量，分子运动速率变大，分子间隔_____ (“变大” “变小” 或 “不变”)，水由液态变成气态。

(3) 判断海水是软水还是硬水，可采用加入_____的方法。

15. 化学知识与生产、生活联系紧密

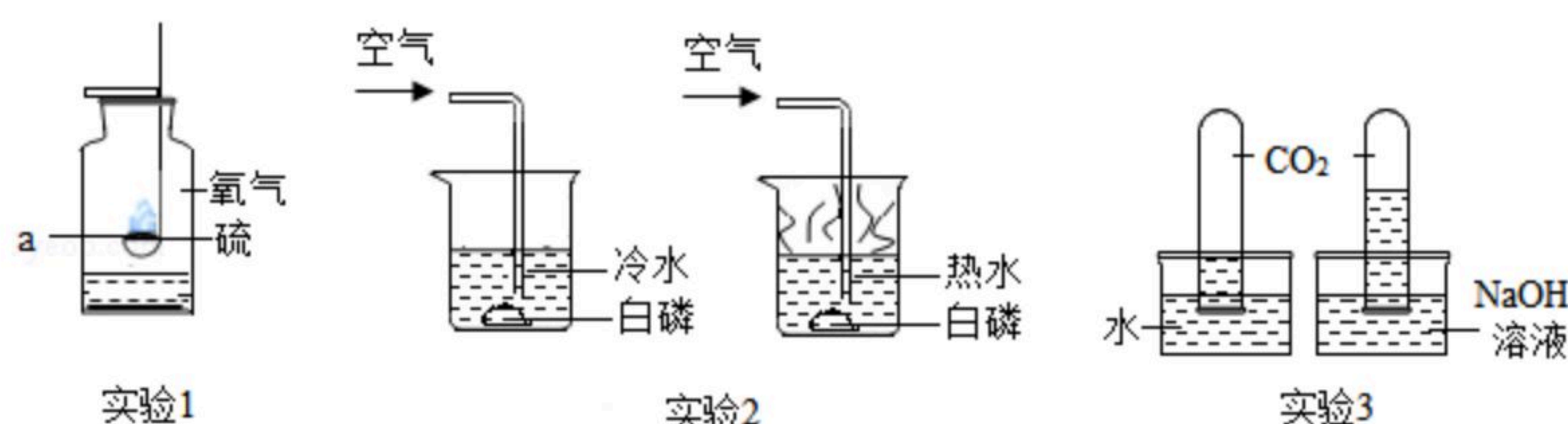
(1) 家用净水器中有大量的活性炭，这是利用了活性炭的_____。



扫码查看解析

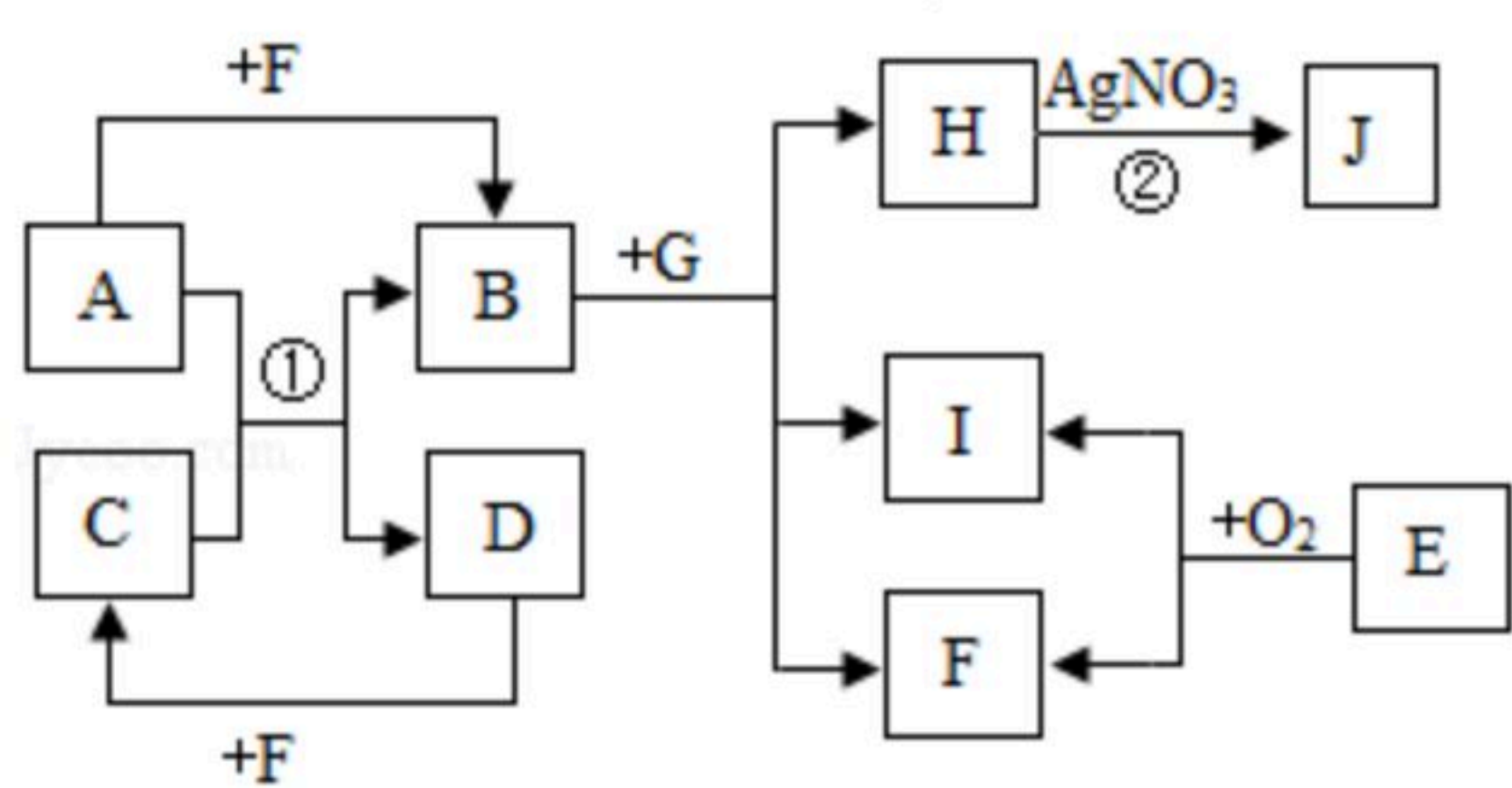
- (2) 用洗洁精清洗碗上的油污，是利用了洗洁精的_____作用。
- (3) 锅里的油一旦着火，可用锅盖盖灭，其原理是_____。
- (4) 使用铝制作高压电线是利用了铝的_____。
- (5) 区别氯化钾与氯化铵的方法是_____。

16. “对比实验”是科学探究常用的方法，根据如图所示实验回答问题



- (1) 实验1中，装置a的名称是_____。该实验中，硫在空气中燃烧产生微弱的淡蓝色火焰，而在氧气中则剧烈燃烧产生明亮的蓝紫色火焰，说明硫燃烧的剧烈程度与_____有关。
- (2) 实验2中，将大小相同的白磷分别放入冷水和热水中，通入空气，观察白磷是否燃烧。此实验说明燃烧的条件之一是_____。
- (3) 实验3中，水与二氧化碳反应的化学方程式_____。比较两支试管内液面高低的不同，说明_____。

17. A~J均为初中化学常见物质。它们之间的转化关系如图所示（图中反应条件均已略去）。A、D属于碱，J是白色沉淀；E是天然气的主要成分，请回答下列问题：



- (1) 物质I的化学式为_____。
- (2) 反应②的基本反应类型为_____。
- (3) 反应①的化学方程式_____。
- (4) 写出物质G的一条用途_____。

18. 某兴趣小组的同学对碳酸氢钠[NaHCO₃]的化学性质进行了探究。请完成下面的探究活动

【提出问题】碳酸氢钠在生产、生活中的用途很广泛，体现出它的多种化学性质，NaHCO₃溶液能与酸碱指示剂、酸、碱、盐发生反应吗？

【实验I】NaHCO₃溶液能否使酸碱指示剂变色？

取少量碳酸氢钠溶液于试管中，滴加几滴酚酞试液，振荡，溶液变成浅红色，说明碳酸氢钠溶液显_____性。



扫码查看解析

【实验II】 NaHCO_3 溶液能否与稀 H_2SO_4 反应？取少量碳酸氢钠溶液于试管中，滴加稀 H_2SO_4 ，现象是_____，反应的化学方程式为_____。

【实验III】 NaHCO_3 溶液能否与澄清石灰水反应？

向澄清石灰水中加入少量碳酸氢钠溶液，产生白色沉淀，该白色沉淀可能为_____。

【实验IV】 NaHCO_3 溶液能否与 CuSO_4 溶液反应？

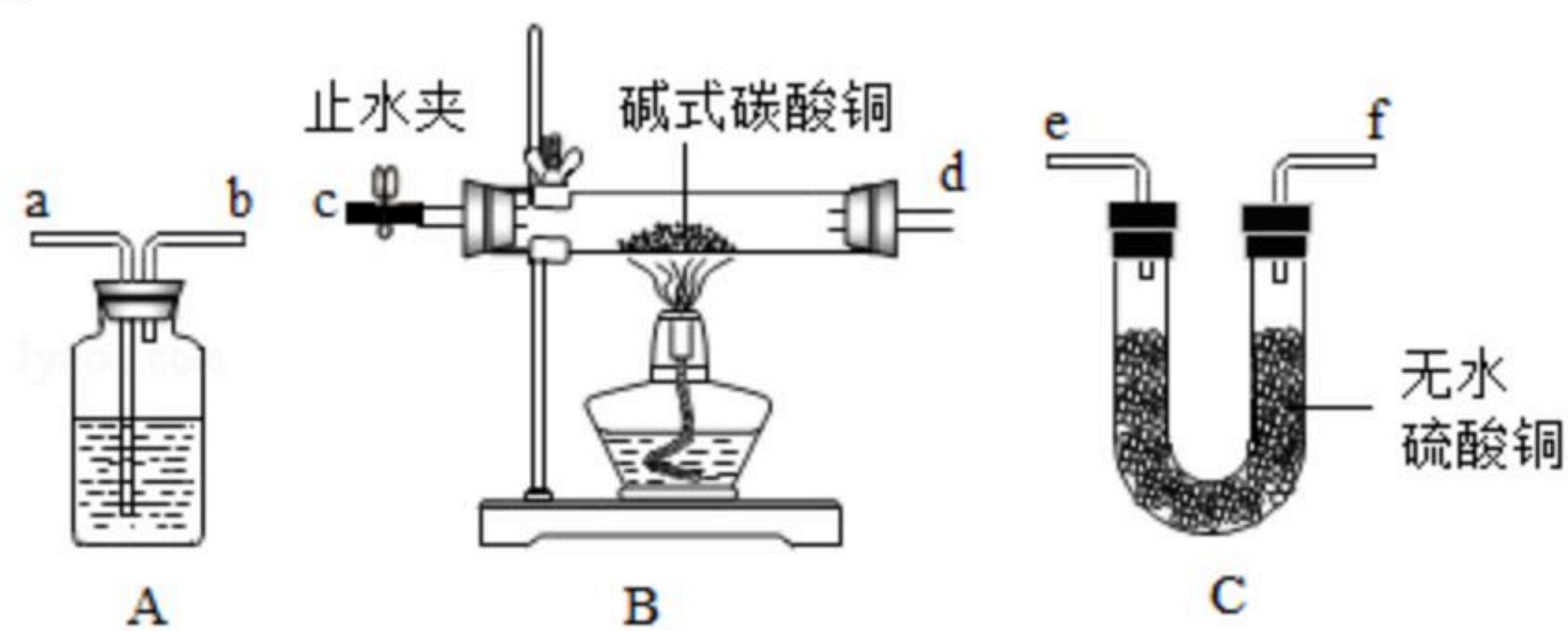
向 CuSO_4 溶液中加入 NaHCO_3 溶液，观察到有气泡冒出，并生成绿色沉淀物，说明 NaHCO_3 溶液能与 CuSO_4 溶液发生反应

【查阅资料】①绿色沉淀物的成分为碱式碳酸铜 $[\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3]$

②碱式碳酸铜受热分解为氧化铜、二氧化碳和水

③白色的无水硫酸铜粉末遇水会变成蓝色

【拓展探究】兴趣小组的同学用如图所示装置，继续验证 $[\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3]$ 受热分解的产物。



(1) 装置A中盛放的试剂名称是_____。

(2) 将如图装置按一定顺序组装进行实验可以验证 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 分解产物中有 CO_2 和水，正确的组合顺序是_____（填端口字母，且每套装置只能选用一次）

(3) 充分加热后，装置B中绿色物质完全变成黑色粉末。小刚设计了一套实验方案来证实该黑色粉末是氧化铜而不是碳粉。该方案的操作步骤及实验现象_____。

四、计算应用题（本大题共3个小题：第36小题5分，第37小题6分，第38小题7分，共18分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

19. 已知：金属铝能与氢氧化钠溶液反应生成溶于水的偏铝酸钠和氢气，反应的化学方程式为： $2\text{Al}+2\text{H}_2\text{O}+2\text{NaOH}=2\text{NaAlO}_2+3\text{H}_2\uparrow$ 。某同学将铝粉样品与氢氧化钠溶液混合制取氢气（样品中的杂质为固体，且不参与化学反应）。实验过程中的数据记录如下：

(1) 恰好完全反应后，产生氢气的质量为_____克

(2) 计算该氢氧化钠溶液的溶质质量分数。





扫码查看解析