



扫码查看解析

2022年安徽省中考学业水平试卷

化学

注：满分为40分。

一、选择题（本大题包括12小题，每小题1分，共12分。每小题的4个选项中只有1个符合题意）

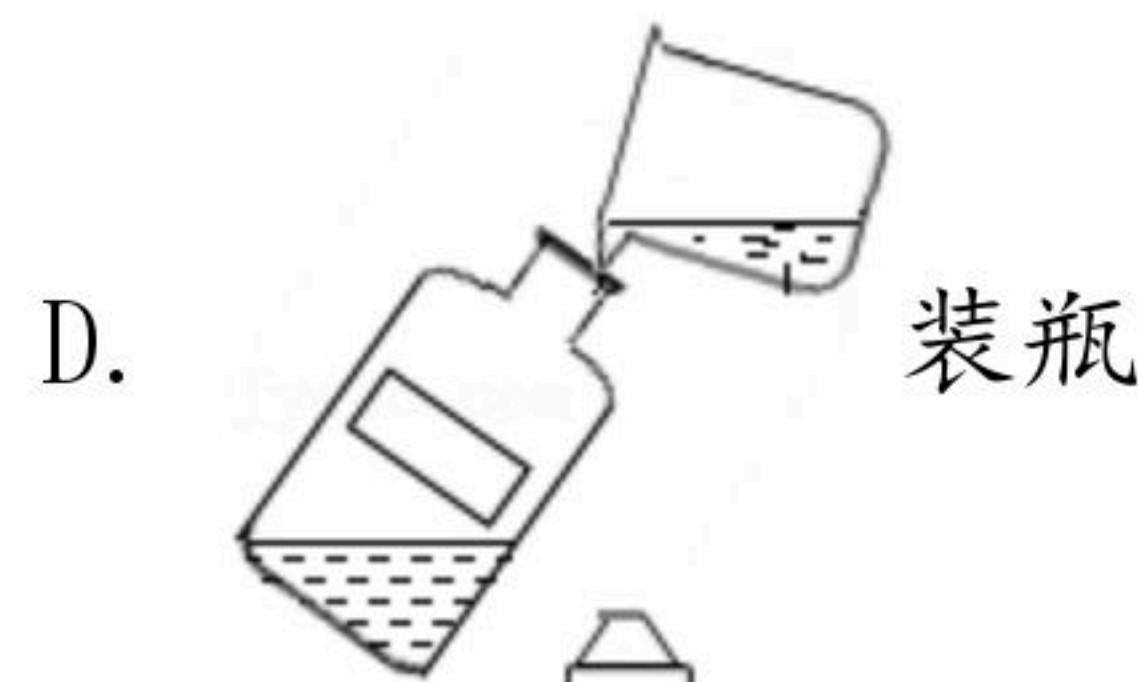
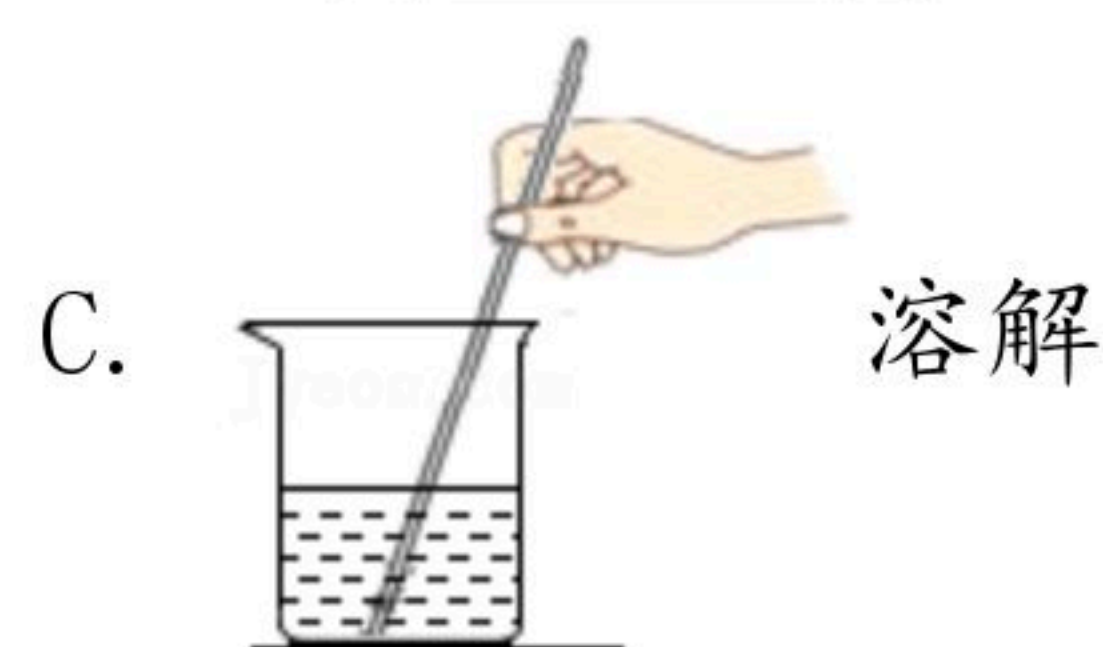
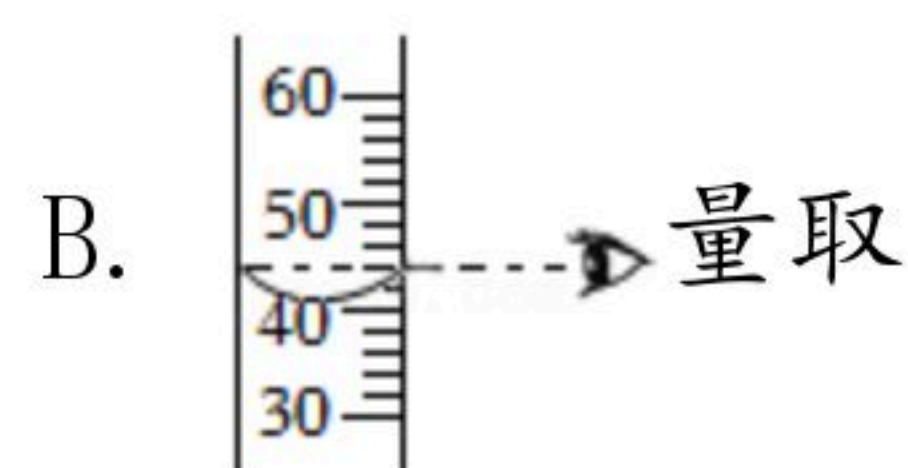
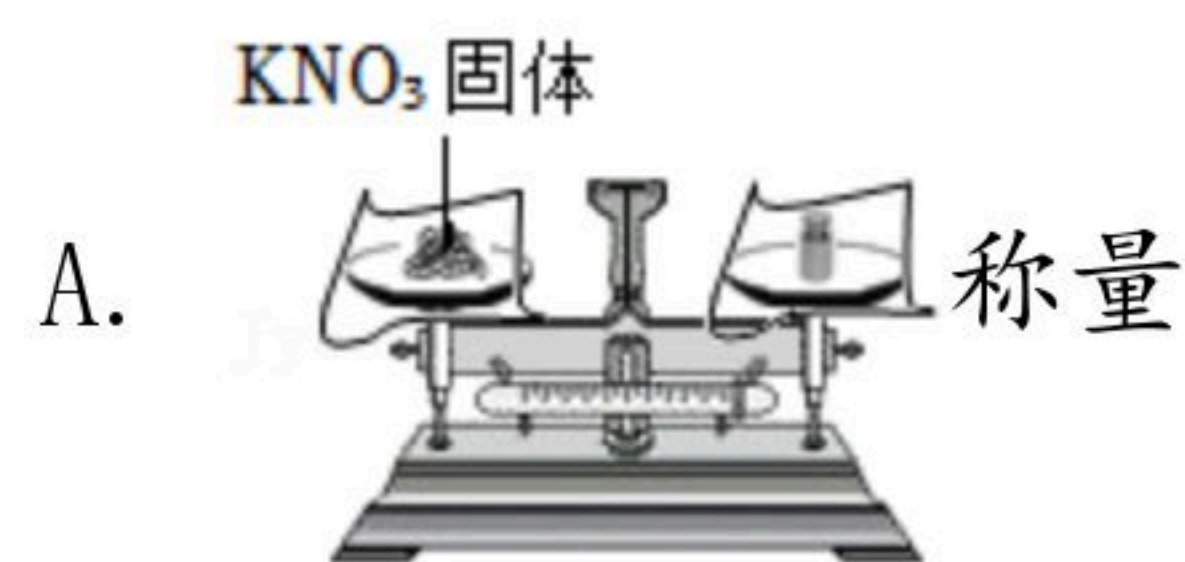
- 2022年6月5日世界环境日中国的主题为“共建清洁美丽世界”。下列做法符合该主题的是（ ）
A. 深埋废弃医用塑料
B. 工业污水浇灌农田
C. 直接焚烧农作物秸秆
D. 合理施用农药化肥
- “饮食健康”是人们普遍的生活追求，下列做法正确的是（ ）
A. 利用厨余垃圾提取食用油
B. 在果汁中加入过量防腐剂
C. 适量食用含钙元素的食物
D. 大量摄入蛋白质维持健康
- 高压氦氧混合气作为潜水呼吸气可以避免语音失真、体温过低等状况的产生。下列有关氦元素说法错误的是（ ）

10	Ne
氦	
20.18	

- 原子序数为10
A. 原子核内有10个质子
B. 属于稀有气体元素
C. 元素符号为Na
D. 属于稀有气体元素
- 2022年4月16日，三名航天员平安回家。合金舱体和酚醛树脂的新材料外层为返回舱安全返回保驾护航。对于相关材料说法不正确的是（ ）



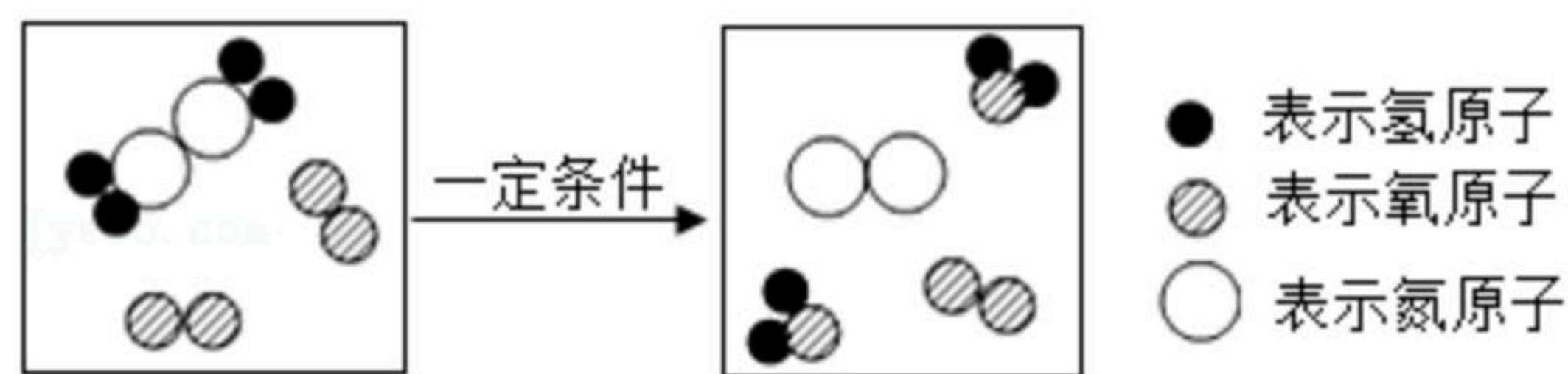
- 舱体和外层均属于合成材料
A. 外层材料能保温隔热
B. 外层材料可防止辐射
C. 合金比其组分金属的硬度大
D. 外层材料可防止辐射
- 某同学配制一定浓度的硝酸钾溶液，部分操作如图，其中错误的是（ ）





扫码查看解析

6. “巢湖一号”是我省空天信息产业发展规划“天仙星座”项目的首颗卫星。肼是一种高能火箭燃料，肼在一定条件下反应的微观示意图如图，下列叙述正确的是（ ）



- A. 该反应是分解反应
B. 生成物化学式为 N_2 和 H_2O
C. 反应物分子个数比为1:2
D. 反应前后元素化合价均不变
7. 核酸检测试剂瓶中红色的药水成分有胍盐、*RNase*抑制剂（焦炭酸二乙酯，化学式为 $C_6H_{10}O_5$ ），下列关于*RNase*抑制剂说法正确的是（ ）
- A. 属于氧化物
B. 一个分子中含21个原子
C. 相对分子质量为162g
D. 碳、氢元素质量比为3:5
8. 下列有关物质的用途与对应化学知识分析均正确的是（ ）
- A. 液氮用作医疗冷冻剂是因为其化学性质不活泼
B. 氢氧化钠用作改良酸性土壤是因为其呈碱性
C. 活性炭用作净水剂是因为其具有吸附性的化学性质
D. 碳酸氢钠用作发酵粉是因为其能反应生成二氧化碳
9. 已知氯化铵的溶解度随温度升高而增大，对饱和氯化铵溶液（有少量晶体未溶解）加热，下列有关说法正确的是（ ）



饱和氯化铵溶液

- A. 加热过程中，氯化铵溶解度不断增大
B. 加热过程中，溶质质量分数一直增大
C. 实验前后溶液中都不能再溶解氯化钠
D. 加热过程中，溶液的质量始终不变
10. 下列依据证据得出的结论错误的是（ ）

选项	证据	结论
A	某无色溶液中滴加酚酞溶液，呈无色	该无色溶液显酸性
B	酒精消毒时能闻到特殊气味	分子在不断运动
C	称量碳酸钠溶液和氯化钡溶液混合前后的质量，质量不变	化学反应前后质量守恒
D	白磷在热水中不燃烧，通入氧气后燃烧	氧气能支持燃烧

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

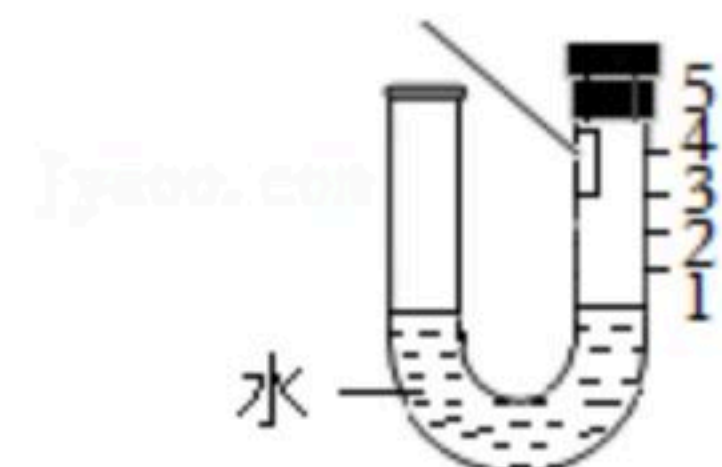


扫码查看解析

11. “粗盐中难溶性杂质的去除”实验过程中，下列操作会导致产率偏低的是（ ）
- A. 溶解时加水过多
B. 玻璃棒戳破滤纸
C. 蒸发时液滴飞溅
D. 称量时精盐潮湿

12. 如图是某同学利用U形管测定空气中氧气含量的实验装置，有关说法不正确的是（ ）

氯化钠溶液润湿的管壁上沾有铁粉、石墨粉



- A. 为确保实验结果准确无误，铁粉需过量
B. 刚开始反应时生成了气体使右侧管内液面下降
C. 实验结束后，右侧液面上升至刻度“1”处
D. 实验药品易得，安全环保，避免对环境的污染

二、非选择题（本大题包括5小题，共28分）

13. 阅读下列内容，回答相关问题：

中国科学家首次实现了以二氧化碳为原料，不依赖植物光合作用，直接人工合成淀粉【 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 】。检测发现，人工合成的淀粉分子与天然淀粉分子的结构组成一致。初步测试显示，在产生相同质量的人工淀粉和玉米淀粉的相关数据对比如表所示。

	人工淀粉	玉米淀粉
理论能量转化效率	7%	2%
生产条件与方式	全天候车间连续生产	需要阳光、灌溉、施肥、施药等，受季节和气候影响
生产周期	1-2天	4-6个月
占地面积	一立方米生物反应器	五亩玉米地种植

这一人工途径突破了传统植物低密度光能固碳转化的局限，使高效固定二氧化碳、高效合成淀粉成为可能，为创建新功能的生物系统提供了新的科学基础。

(1) 实验室常用 _____ 检验淀粉，二氧化碳到淀粉的转化过程属于 _____ (填“物理”或“化学”)变化。

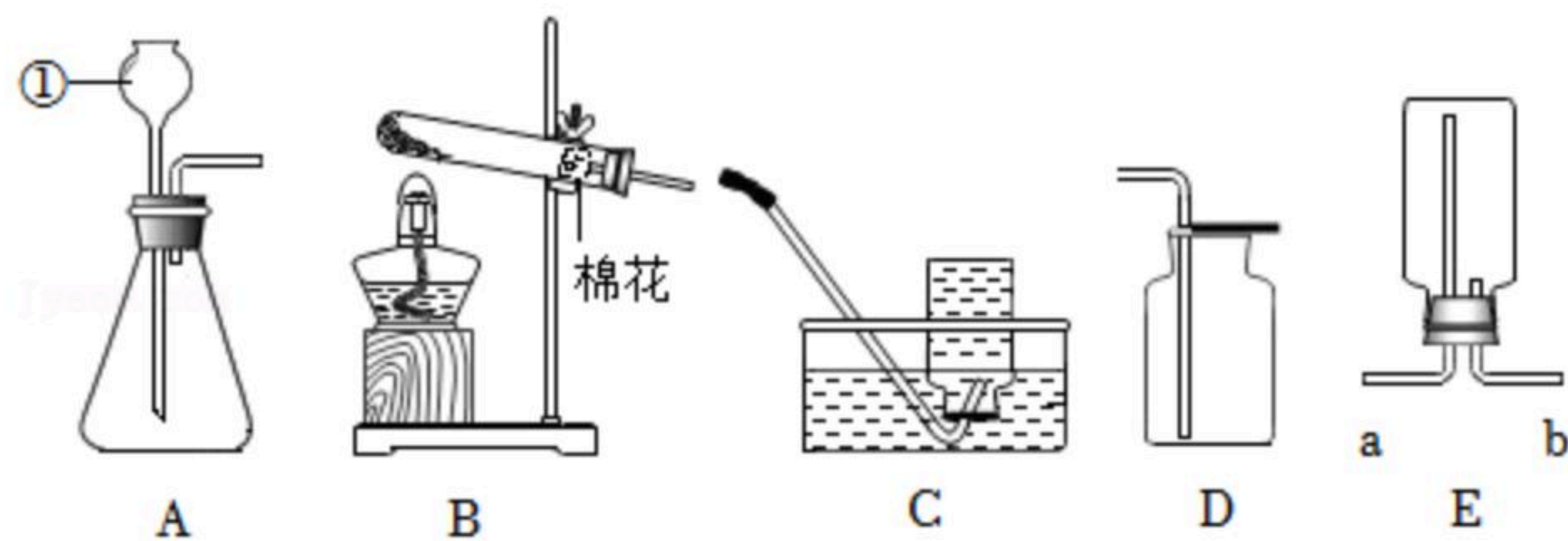
(2) 淀粉在人体内水解生成葡萄糖 ($C_6H_{12}O_6$)，葡萄糖在人体内酶的作用下与氧气反应生成二氧化碳和水，写出葡萄糖与氧气反应的化学方程式 _____。

(3) 结合表格数据，请你谈一谈人工合成淀粉的优势 _____ (答一条即可)。

14. 如图是实验室制取气体的装置图，请回答下列问题：

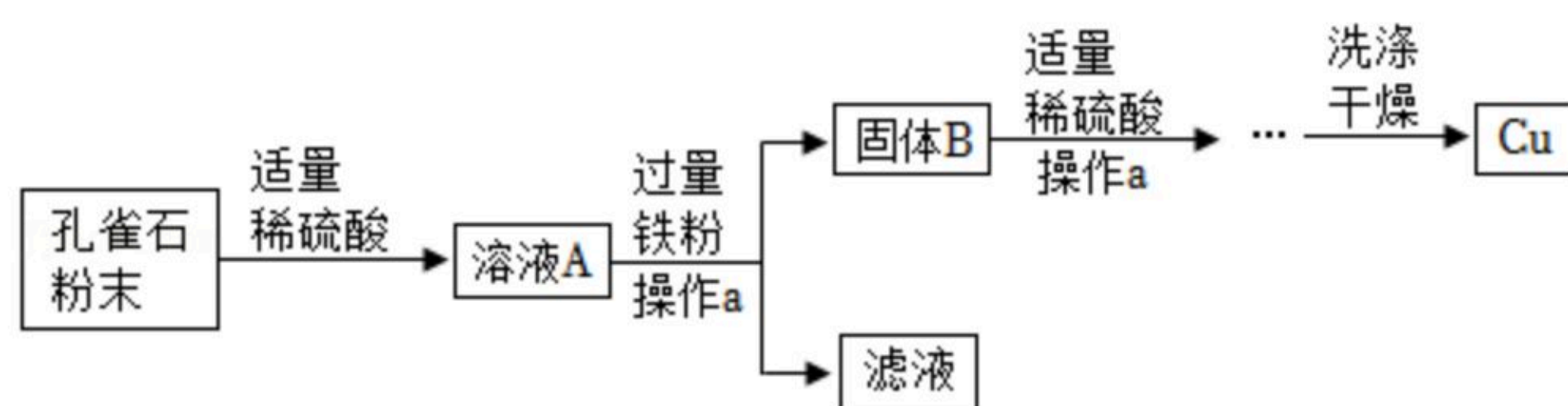
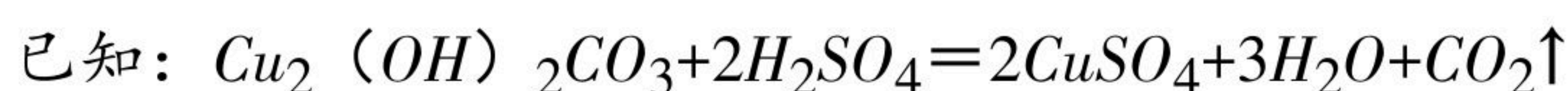


扫码查看解析



- (1) 仪器①的名称是 _____。
- (2) 实验室制取并收集较纯净的氧气，应选择的装置是 _____ (填字母序号)，写出反应的化学方程式 _____。
- (3) 用装置E收集氢气时，气体应从 _____ (填“a”或“b”)端通入，一段时间后，在另一端管口用试管收集满气体，靠近酒精灯火焰移开拇指点火，这样做的目的是 _____。

15. 《淮南万毕术》中记载“曾青得铁则化为铜”，先用孔雀石【主要成分是 $Cu_2(OH)_2CO_3$ 】制取硫酸铜，再用“湿法炼铜”获得铜。其工艺流程如图：



- (1) 向溶液A中加入过量铁粉，发生反应的化学方程式为 _____。
- (2) 固体B的成分有 _____ (填名称)。
- (3) 操作a的名称是 _____；不能采取高温的方法干燥铜，其原因可能是 _____。
- (4) “火法炼铜”是将孔雀石与木炭一起加热制取铜，与“湿法炼铜”相比，该工艺的优点是 _____ (写一点即可)。

16. 酸是初中化学重要的一类物质，化学兴趣小组以“探究酸的性质”为主题开展如下项目式学习，请你一同参与。

【项目一】酸的物理性质

- (1) 浓盐酸和浓硫酸放置一段时间浓度均会 _____ (填“变大”“不变”或“变小”)。
- (2) 某同学将稀盐酸放置在空气中一段时间后，结果浓度反而变大了，可能的原因是 _____。

【项目二】酸与金属反应

向4个250mL的烧瓶内分别注入25mL稀盐酸，分别剪取大小相同、质量相等的镁、铝、锌、铜四种金属条，投入烧瓶中，迅速塞紧带有压强传感器的橡皮塞，并与电脑连接(如图1)，采集数据得到如图2所示的压强变化曲线。



扫码查看解析

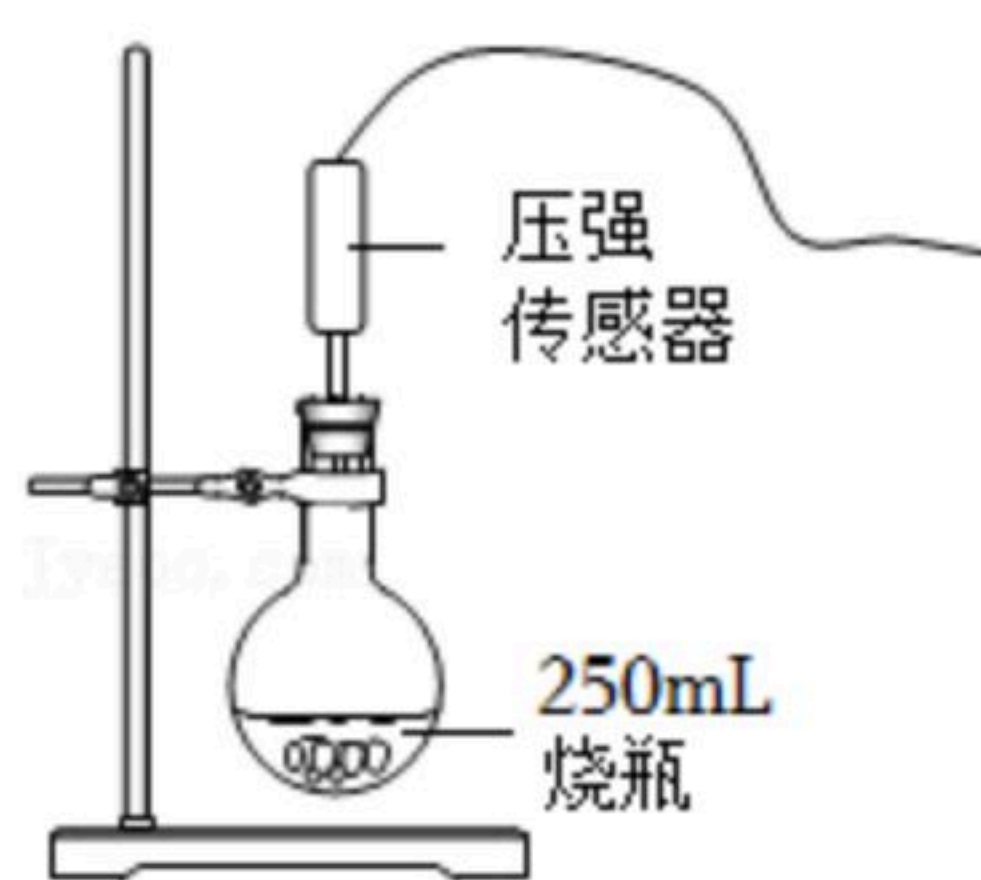


图1

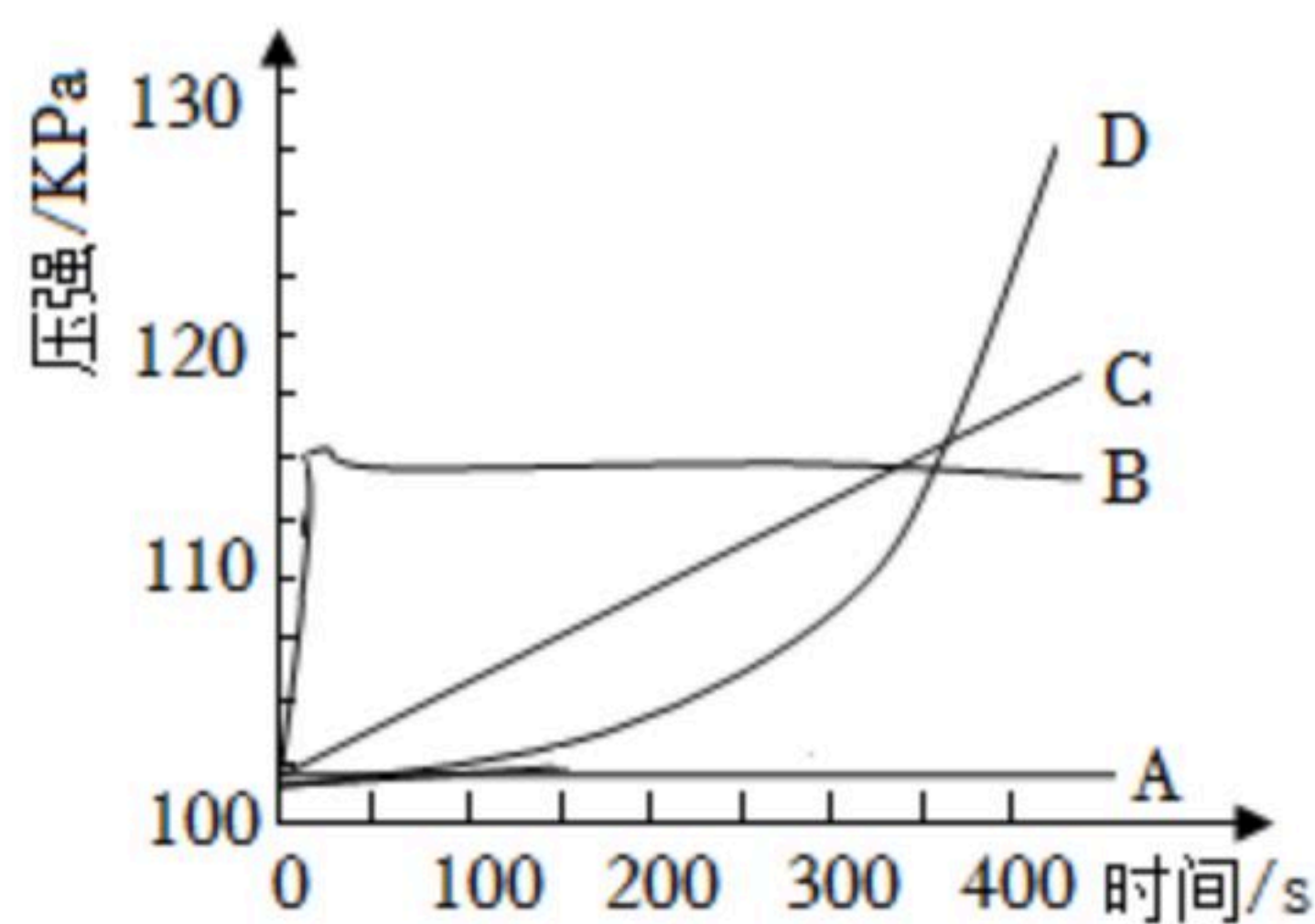


图2

(3) 曲线A对应的金属是 _____ (填化学式)；写出曲线B对应反应的化学方程式 _____。

(4) 在老师的指导下，小组同学得知曲线D是铝的反应曲线，请解释刚开始压强变化较小，后期却变化非常大的原因是 _____。

【项目三】酸与碱反应

(5) 兴趣小组为判断氢氧化钠溶液和稀硫酸是否发生反应，用小烧杯取少量氢氧化钠溶液，用pH计测出溶液pH为13.8，滴加2滴稀硫酸后，再测溶液的pH变为13.1，同学们认为二者发生了化学反应。你是否同意此观点？ _____，理由是 _____。

小组同学想从生成物的角度验证氢氧化钠与稀硫酸反应是否发生。

(6) 【查阅资料】氢氧化钠易溶于水和乙醇；硫酸钠为白色固体，易溶于水，难溶于乙醇。

小组同学根据上述资料设计了验证方案： _____。

17. 在电解水装置中加入10g5%的硫酸钠溶液，电解一段时间后停止通电，将剩余溶液倒出，称量剩余溶液的质量为9.64g。

(1) 硫酸钠在电解水实验中的作用是 _____。

(2) 计算电解水产生氧气的质量。



扫码查看解析