

云南省2025 年初中学业水平考试化学模拟试卷（一）

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、单选题

1. 下列属于新能源的是()

- A. 天然气 B. 地热能 C. 石油 D. 煤

2. 鱼头豆腐汤的味道很鲜美，其主要食材鱼和豆腐中都含有丰富的()

- A. 糖类 B. 维生素 C. 油脂 D. 蛋白质

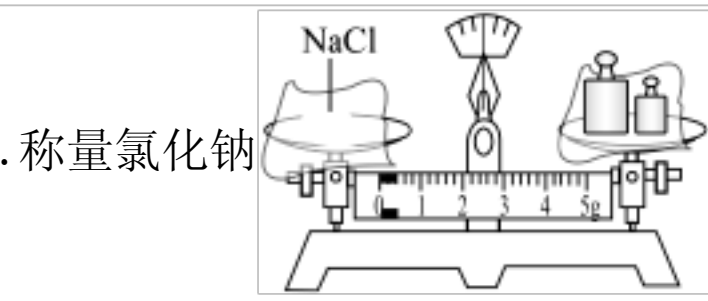
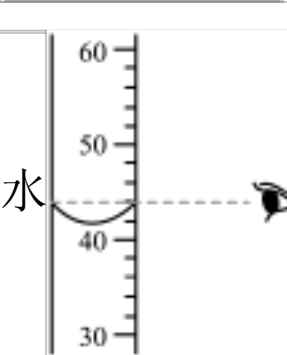
3. 下列化肥中属于钾肥的是()

- A. K_2SO_4 B. $CO(NH_2)_2$ C. KNO_3 D. $Ca(H_2PO_4)_2$

4. “满架蔷薇一院香”，从微粒的角度解释此现象，合理的是()

- A. 分子之间有间隔 B. 分子的体积很小
C. 分子在不断运动 D. 分子的质量很小

5. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液时，下列操作中错误的是()

A. 取用氯化钠		B. 称量氯化钠	
C. 量取所需的水		D. 溶解氯化钠	

6. 一些食物的近似 PH 如下：其中显碱性的是()

- A. 苹果汁：2.9~3.3 B. 葡萄汁：3.5~4.5
C. 牛奶：6.3~6.6 D. 鸡蛋清：7.6~8.0

7. 物质是由微观粒子构成的。下列物质中由原子构成的是()

- A. 水 B. 金刚石 C. 氧气 D. 氯化钠

8. 空气中的氦气常用于填充探空气球，主要利用的氦气性质是()

- A. 无色 B. 难溶于水 C. 不能燃烧 D. 密度比空气小

9. 在做下列物质在氧气中燃烧的实验时，从安全和环保的角度考虑，集气瓶中通常不加水或细沙的是()

- A. 硫黄
- B. 红磷
- C. 铁丝
- D. 木炭

10. 化学与生活息息相关。下列说法中正确的是()

- A. 稀释浓硫酸时，将水倒入浓硫酸中
- B. 用甲醛溶液浸泡海产品延长其保质期
- C. 若家中煤气泄漏，要立即关闭阀门，并开窗通风
- D. 直接进入久未开启的地窖

11. 下列用品所使用的主要材料，属于有机合成材料的是 ()

A.



流通硬币

B.



青花瓷瓶

C.



纯棉 T 恤

D.



塑料滑板

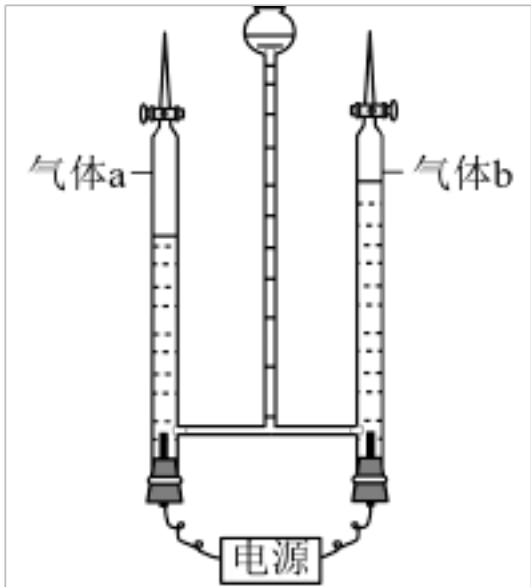
12. 下列物质不属于溶液的是()

- A. 矿泉水
- B. 冰水混合物
- C. 碘酒
- D. 生理盐水

13. 对下列有关实验操作的叙述，错误的是()

- A. 比较吸入的空气和呼出的气体中二氧化碳的含量时，将燃着的木条分别伸入两瓶气体中
- B. 量取液体时，视线要与量筒内液体凹液面的最低处保持水平读数
- C. 用 pH 试纸测定溶液酸碱度时，要把干燥的试纸放在白瓷板上，用玻璃棒蘸取待测液滴在试纸上，把试纸显示的颜色与标准比色卡比较
- D. 实验剩余的药品不能放回原瓶，要放入指定的容器内

14. 水是生命之源。下列有关水的说法，错误的是()

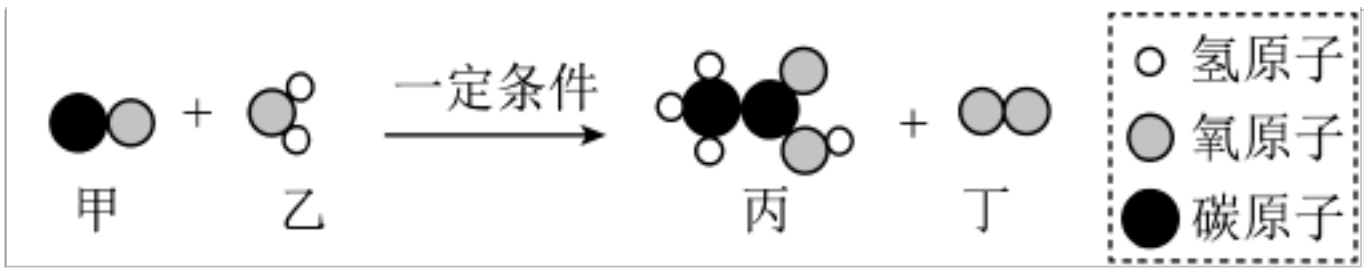


- A. 如图是电解水的实验装置，其中气体 a 为氢气
- B. 为节约用水，工业废水直接用于浇灌农田
- C. 为鉴别软水和硬水，可向水中加入肥皂水
- D. 净水过程中可加入明矾来吸附水中的杂质

15. 认识燃烧原理可以合理利用和控制燃烧反应。下列说法正确的是()

- A. 物质与氧气反应时都会发生燃烧
- B. 只有燃烧才能把化学能转化为热能
- C. 增大可燃物与空气的接触面积，可促进燃烧
- D. 煤炉生火时，用木材引燃是为了降低煤的着火点

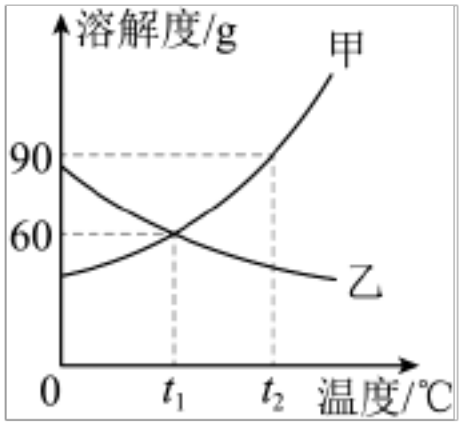
16. 我国科学家实现了由二氧化碳到葡萄糖和油脂的人工合成，其中一个关键反应的微观过程如图所示，下列有关说法中正确的是()



- A. 丙物质的一个分子由 2 个碳原子、4 个氢原子、2 个氧原子构成
- B. 该反应前后分子的个数不变
- C. 该反应属于置换反应
- D. 反应后原子的数目减少

17. 如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。则有关叙述正确的是()

不飞则已，一飞冲天；不鸣则已，一鸣惊人。——《韩非子》



A. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，等质量的甲、乙溶液中所含溶质的质量为甲 $>$ 乙

B. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，30g 甲物质溶于 50g 水中，形成 80g 溶液

C. 甲的溶解度大于乙的溶解度

D. 甲中混有少量乙时，可采用蒸发溶剂提纯甲

18. 下列实验方案中能达到实验目的的是()

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别羊毛和涤纶	灼烧闻气味
B	除去 CaCl_2 溶液中的少量盐酸	加入适量铁粉
C	除去 CO_2 中混有的少量 CO	点燃
D	鉴别氢氧化钠溶液与澄清石灰水	分别取样于试管中，再滴加紫色石蕊溶液

A. A

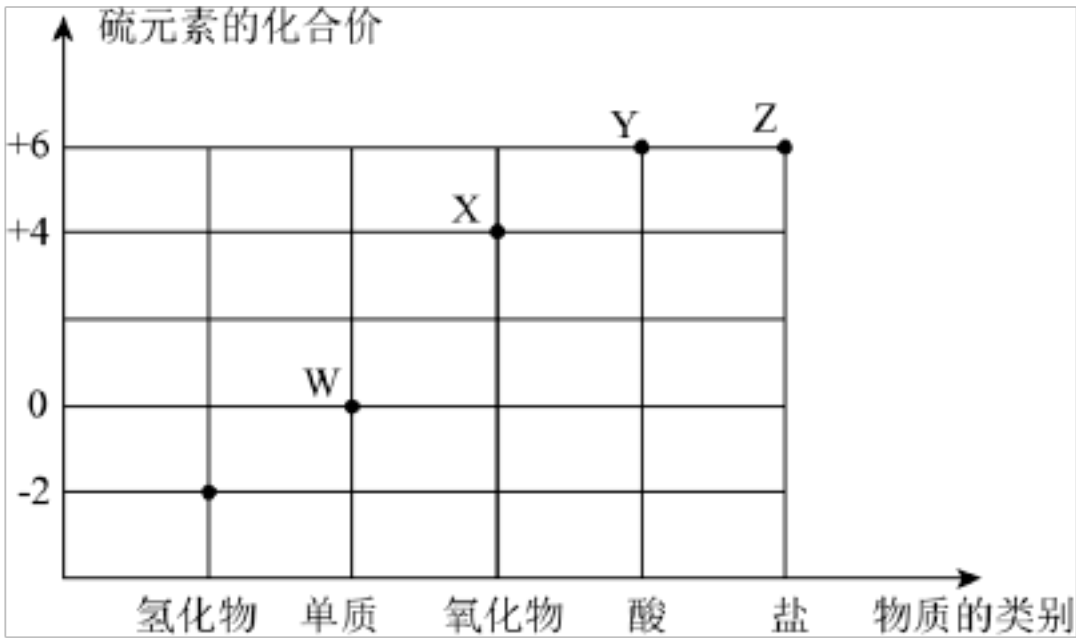
B. B

C. C

D. D

19. 物质中元素的化合价及其类别是研究物质性质的两个重要维度。如图是硫元素的

价类二维图，下列有关说法中错误的是()



A. W 物质可以通过化合反应生成 X 物质

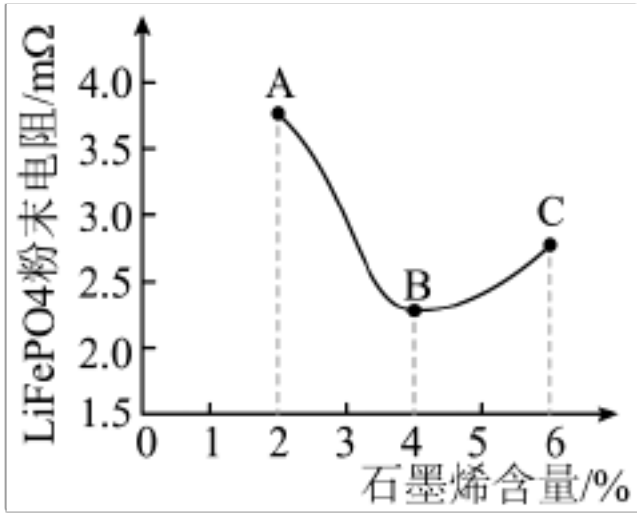
B. X 物质在空气中溶于雨水会形成酸雨

C. Y 物质可用于金属除锈

饭疏食，饮水，曲肱而枕之，乐亦在其中矣。不义而富且贵，于我如浮云。——《论语》

D. Z 物质一定是 Na_2SO_4

20. 判断一种电池的优劣或是否适于某种用途，主要看这种电池的比能量(单位质量的电池所输出的电能)以及电池可储存时间的长短。常用电池的比能量大小关系为：锂电池>镍镉电池>铅蓄电池，其中含磷酸亚铁锂(LiFePO_4)的锂电池具有轻便、比能量高的突出优点，是目前广泛使用的一种电池。生产锂电池时，在电池材料中添加适量的石墨烯(单层石墨)作导电剂，可以有效提高电池的性能；但过多的石墨烯会阻碍电池中锂离子的迁移，导致电池内阻增大，性能下降。为此，某科研团队就石墨烯含量对 LiFePO_4 粉末电阻的影响展开研究，研究结果如图所示。下列有关说法中错误的是()



- A. 含有 LiFePO_4 的锂电池具有轻便、比能量高的突出优点
- B. LiFePO_4 中两种金属元素的质量比为 1：1
- C. 石墨烯是一种碳单质
- D. 由图可知，电池性能最佳的时刻是 B 点

二、填空题

21. 2022 年 8 月 9 日，国内首条磁浮空轨列车“兴国号”在赣州兴国县首发，该列车使用了钕铁硼稀土类永磁体，这种永磁体因其优异的磁性而被称为“磁王”。

(1)稀土元素是钪、钇等十多种元素的总称，这些元素之间的本质区别是_____。

(2)“兴国号”攻克了薄壁铝合金车体焊接技术，焊接时用氩气作保护气是因为氩气的化学性质_____。

(3)钕在元素周期表中的部分信息如图所示，则钕原子的质子数为_____；你还能从中获得的一条信息是_____。已知氯化钕的化学式为 NdCl_3 ，则 Nd 的化合价为_____价。



天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为。——《孟子》

(4)镓(Ga)也常用于磁性材料等领域。镓元素在化合物中一般显+3 价，镓能在加热条件下与水反应生成氢氧化镓和氢气，该反应的化学方程式为：_____。

22. 氢气是一种重要的化工原料，也是一种高能的清洁能源。

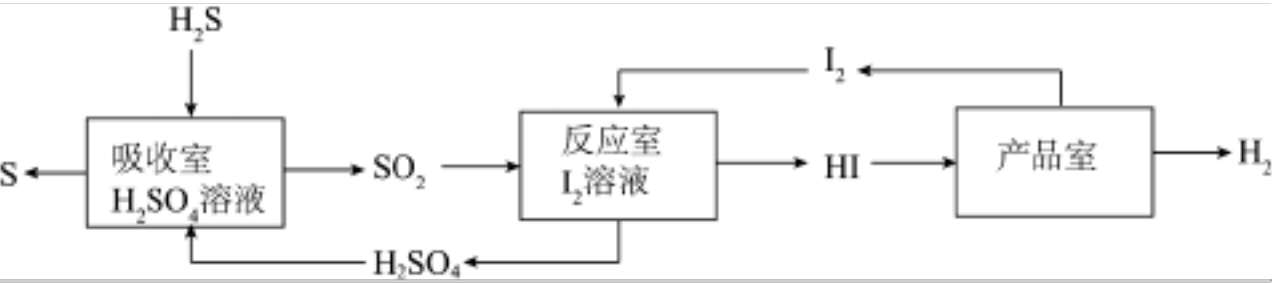
(1)请用化学用语填空：

①2 个氢原子_____。

②3 个过氧化氢分子_____。

③氢氧根离子_____。

(2)工业上通过热化学循环用硫化氢气体(H_2S)制取氢气的工艺流程如图所示。



①产品室中发生的反应属于基本反应类型中的_____反应。

②该流程中可以循环利用的物质是_____。

③在一定条件下用硫化氢气体制取氢气时可生成两种单质，该反应的化学方程式为：_____。

23. 酸、碱、盐是几类重要的化合物，它们与人类的日常生活和工农业生产密切相关。

(1)请从下列物质中选择适当物质的序号填空。

A. 浓硫酸 B. 氯化钠 C. 氢氧化钙

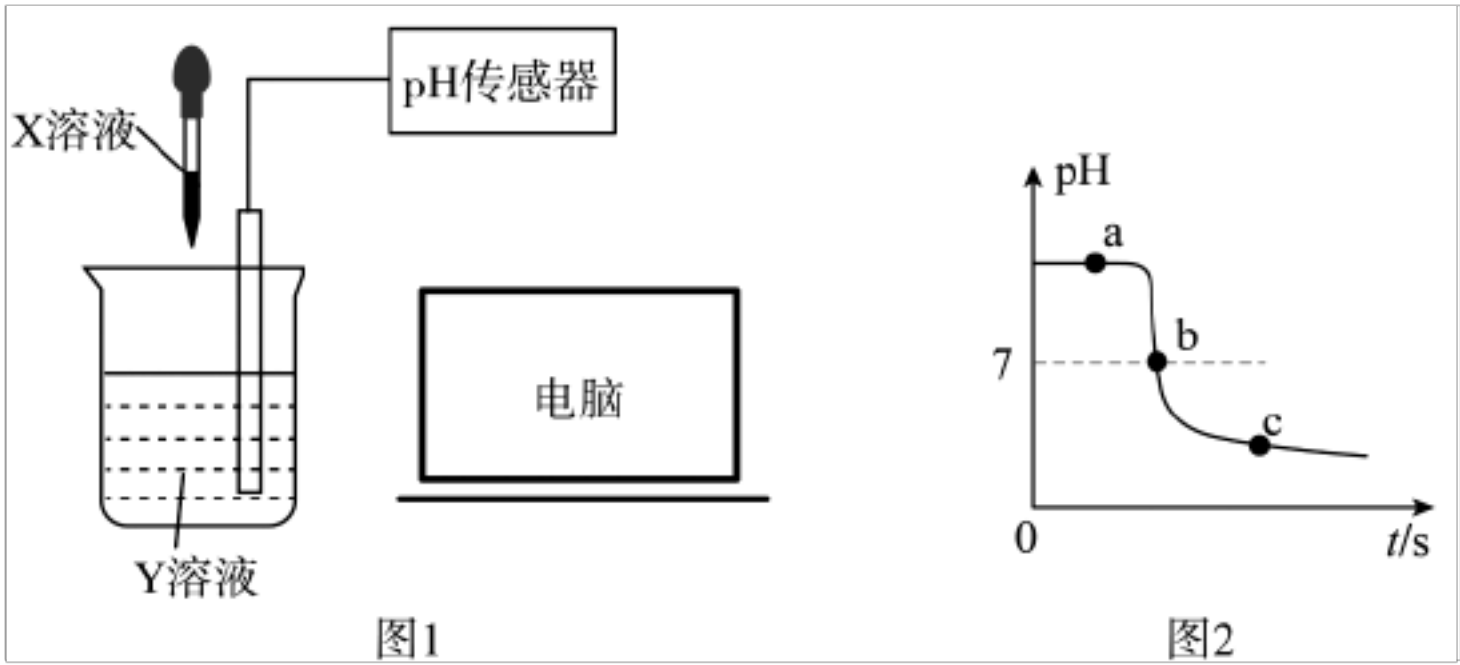
①可用作气体干燥剂的是_____。

②可用于改良酸性土壤的是_____。

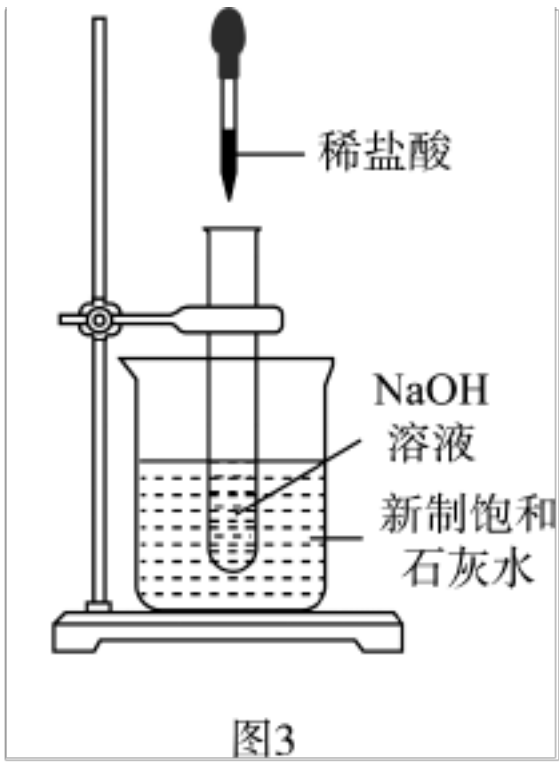
③可作调味品的是_____。

(2)氢氧化钠可用于去除油污，这是因为_____。

(3)某兴趣小组用如图 1 所示的装置探究氢氧化钠溶液与稀硫酸的反应，用 pH 传感器测得烧杯中溶液 pH 与滴加液体体积的变化情况如图 2 所示。



- ①反应前烧杯中盛放的 Y 溶液是_____。
- ②图 2 中 c 点溶液中含有的阳离子是_____ (填离子符号)。
- ③有同学利用如图 3 所示的装置进行实验：烧杯中放入新制的饱和石灰水，向试管中加入适量 NaOH 溶液，再将稀盐酸逐滴加入试管中，一段时间后观察到的现象是_____。(已知：酸碱中和反应都会放出热量)



24. 金属材料在生产、生活和化学实验中有着广泛的应用。

(1) 化”说中国古代炼 “金”术。

- ①《纲目拾遗》中记载 “舶上铁丝…日久起销(锈)…所刮下之销末，名铁线粉。”铁具有良好的_____性，能拉成铁丝。铁丝 “日久起销”的原因是铁与空气中的_____等接触而发生化学反应；请写出一种生活中常见的防锈措施：_____。
- ②《抱朴子内篇》中记载 “曾青涂铁，铁赤色如铜”。“曾青”即硫酸铜溶液，“涂铁”后发生反应的化学方程式为：_____。

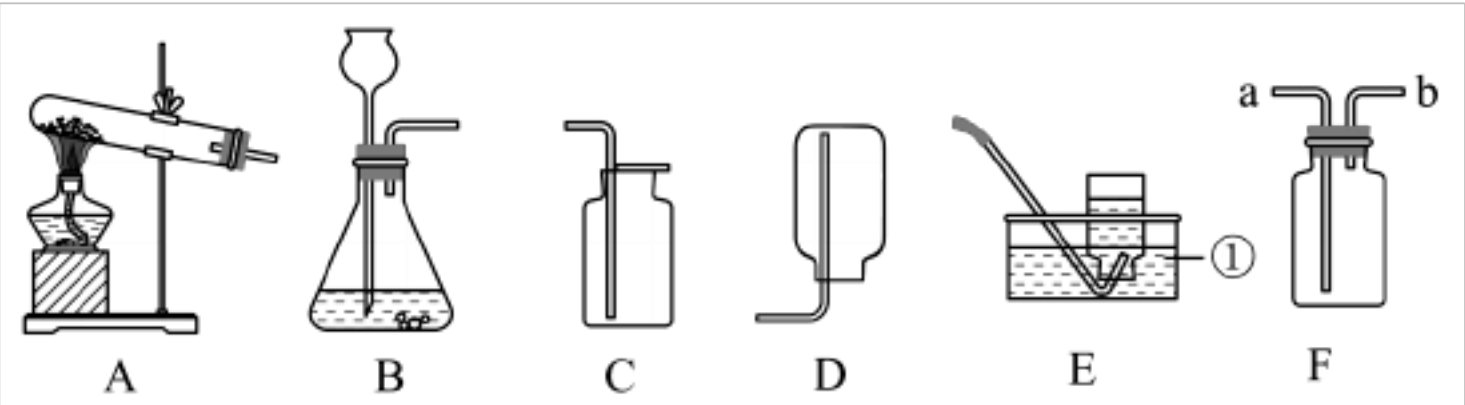
(2)《周礼·考工记》中有关于将铜、锡以不同比例熔合制成功能各异的青铜器的记载。青铜是铜的合金，其硬度比铜_____ (填 “大”或 “小”)。将铜片和锡片分别放入稀盐酸

中，锡片表面有气泡产生而铜片没有，说明锡的金属活动性_____ (填“>”或“<”)
铜。

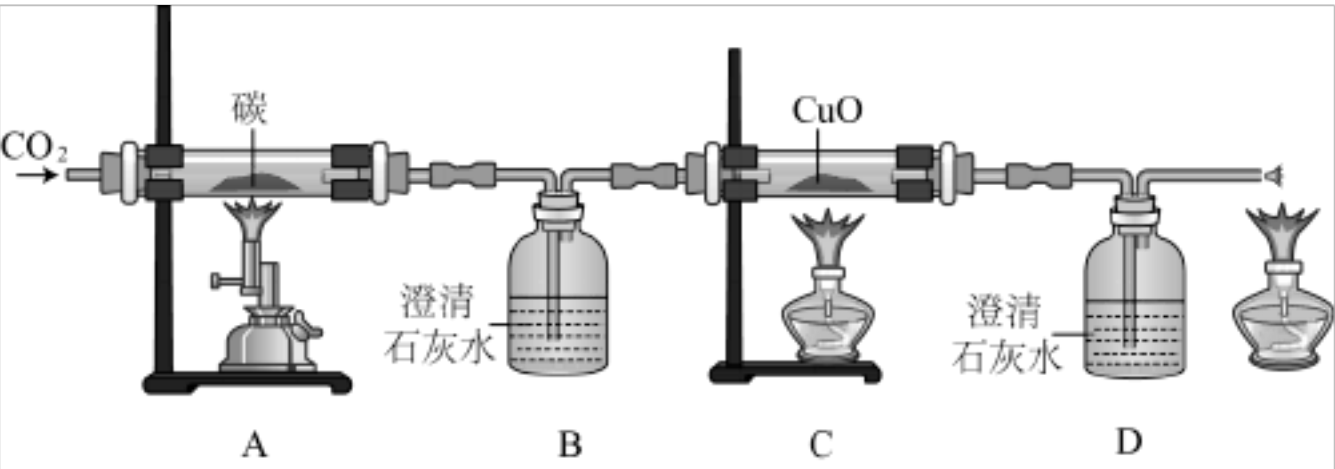
(3)某化学兴趣小组将一定质量的锌粉加到硝酸银和硝酸铜的混合溶液中，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液；向滤渣中加入稀盐酸，无气泡产生。下列有关说法中正确的是_____ (填序号)。

- A. 滤渣中一定含有银，一定不含铜
- B. 滤液中一定含有硝酸锌，一定不含硝酸银
- C. 若滤液呈蓝色，则滤液中一定含有硝酸铜和硝酸锌
- D. 若滤液呈无色，则滤渣中一定含有银和铜，滤液中一定只含硝酸锌

25. 实验室中常见的气体制取和收集装置如图所示，请据图回答下列问题。



- (1)仪器①的名称是_____。
- (2)实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为：_____。若要收集较纯净的氧气，应选择的收集装置是_____ (填序号)。
- (3)若用装置 F 收集二氧化碳，气体应从_____ (填“a”或“b”)端通入。
- (4)为探究碳及其氧化物的某些性质，兴趣小组用如图所示的装置进行实验。先通入干燥的二氧化碳一段时间，然后点燃装置 A 处的酒精喷灯和装置 C、D 处的酒精灯。



- ①装置 C 中玻璃管内的现象是_____。
- ②装置 B、D 的作用是否相同？_____，理由是_____。

三、实验题

26. 地震是一种危害极大的自然灾害，会造成大量人员伤亡和财产损失。地震后的灾

区需要大量的消毒剂、漂白剂和清洁剂等，请根据下列信息回答问题。

【分析思考】

(1)过碳酸钠是一种多用途的清洁剂，其化学式为 $2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$ ，外观为白色固体，具有 Na_2CO_3 和 H_2O_2 的双重性质。下列物质中能使过碳酸钠失效的是_____ (填序号)。

- A. 稀硫酸 B. 二氧化锰 C. 氢氧化钙溶液 D. 氯化钡溶液

【实验探究 1】探究过碳酸钠溶于热水后生成的气体的成分。

【猜想与假设 1】

(2)猜想一：_____。猜想二： O_2 。

【实验验证 1】

(3)取少量该清洁剂于试管中，向其中加入热水，塞上带导管的橡胶塞，将生成的气体通入澄清石灰水中，没有明显现象；打开橡胶塞，向其中伸入_____，观察到预期的现象，证实猜想二正确。

【实验探究 2】探究过碳酸钠溶于热水后得到的无色溶液的成分。

【猜想与假设 2】猜想一： NaOH ；猜想二： Na_2CO_3 ；猜想三： Na_2CO_3 和 NaOH 。

(4)【实验验证 2】

实验操作	实验现象	实验结论
①取少量无色溶液于试管中，滴入 2 滴酚酞溶液	溶液变成_____色	猜想一成立
②向①中所得溶液中滴入过量 CaCl_2 溶液	有白色沉淀生成，溶液变为无色	猜想_____成立

【反思与评价】

(5)小红认为通过操作①证明猜想一正确的说法不科学，理由是_____。

【知识拓展】

(6)过碳酸钠在保存时要注意_____。

四、计算题

27. 氢氧化铁可用来做砷的解毒药。实验室可用 FeCl_3 溶液和 NaOH 溶液反应制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 。某同学取 50gFeCl_3 溶液于烧杯中，加入 50gNaOH 溶液，恰好完全反应，过滤后称得滤液的质量为 89.3g 。请计算：

古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。——苏轼

(1)产生 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 的质量为_____g。

(2)所用 NaOH 溶液中溶质的质量分数。【化学方程式：



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/526115150053011025>