

渭南初级中学 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末考试试题

九年级化学

注意事项:

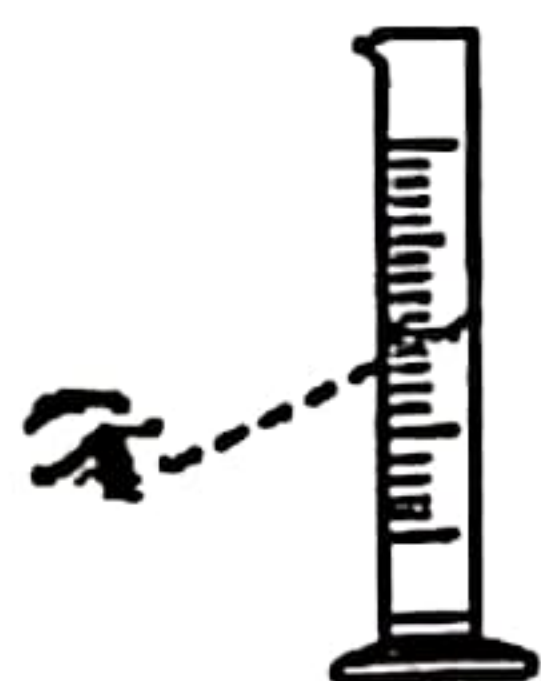
1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 6 页,总分 60 分。考试时间 60 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名、班级和准考证号,同时用 2B 铅笔在答题卡上填涂对应的试卷类型信息点(A 或 B)。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 K—39 Mn—55 Fe—56
Zn—65

第一部分(选择题 共 18 分)

一、选择题(本大题共 9 小题,每小题 2 分,计 18 分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 2021 年 3 月 20 日,三星堆出土了青铜器、玉石器、金器、象牙等大量珍贵文物。古人制作这些物品的过程中涉及到化学变化的是
A. 烧制青铜 B. 打磨象牙 C. 雕刻玉石 D. 捶打黄金
2. 分辨物质是学习化学的基本要求。下列物质属于单质的是
A. 食醋 B. 冰水 C. 水银 D. 茶水
3. 化学与生产、生活息息相关,下列说法正确的是
A. 夜间发现家里燃气泄漏,应立即开灯检查
B. 实验室生锈的铁钉、废铜片等放入可回收垃圾箱
C. 扑灭图书档案火灾最适宜用干粉灭火器
D. 大量开采使用地下水,以满足人类需要
4. 下列实验操作正确的是



A. 读取液体体积



B. 引燃酒精灯



C. 检查装置气密性



D. 倾倒液体

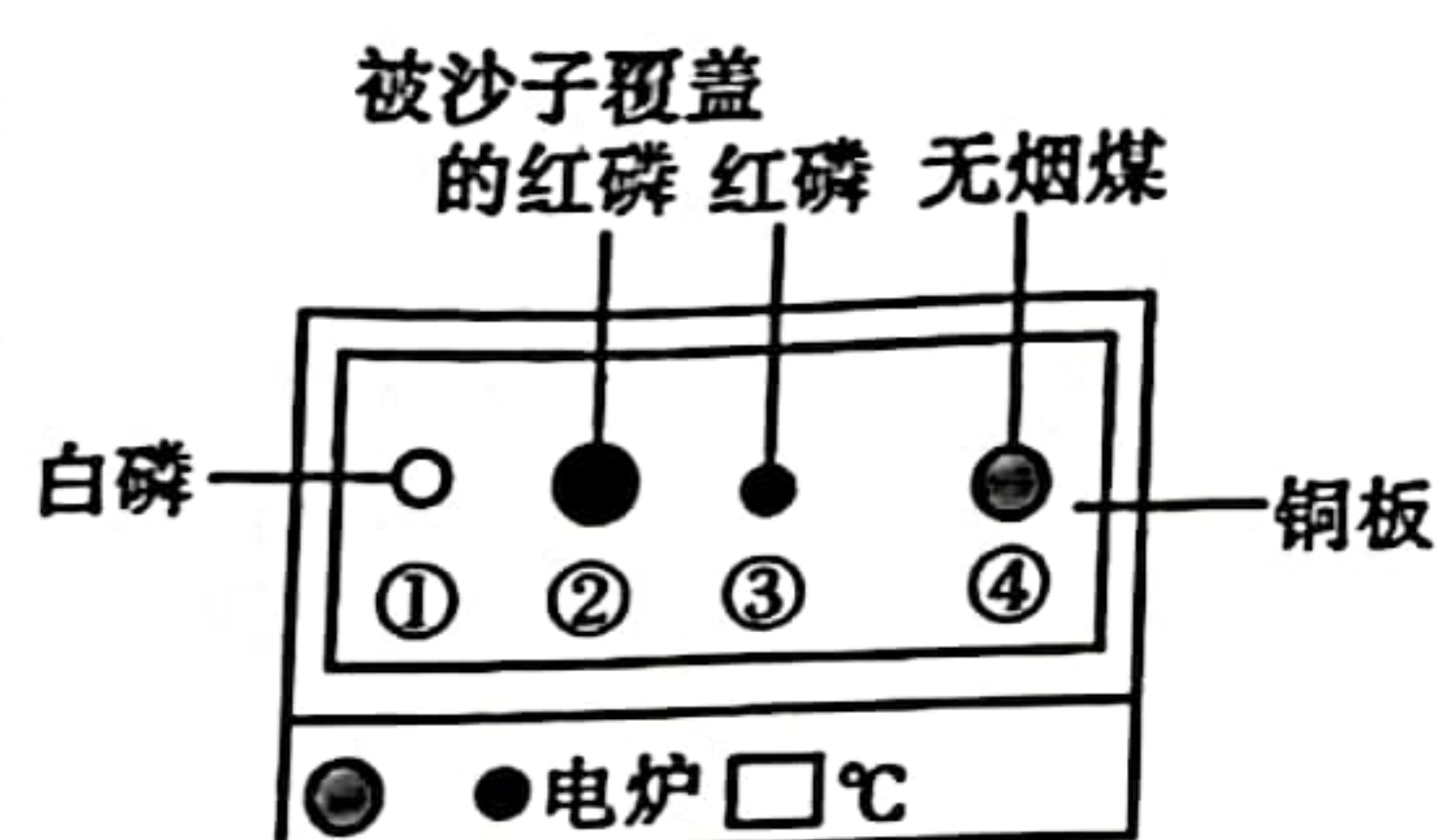
5. 下列物质的性质与用途对应关系不正确的是

选项	性质	用途
A	干冰升华会吸收大量的热	用于人工降雨
B	石墨具有优良的导电性	用于制铅笔芯
C	金刚石硬度大	用于切割玻璃
D	武德合金熔点低	用于制作电路保险丝

6. 关于 CO_2 、 SO_2 、 O_2 三种物质, 下列说法不正确的是

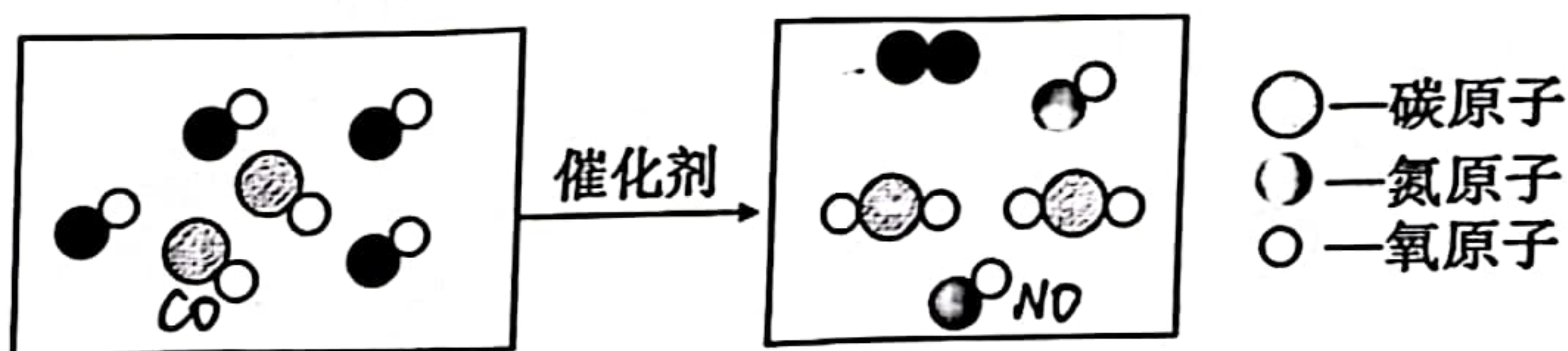
- A. 三种物质中都含有氧元素
B. 三种物质中都含氧分子
C. 三种物质都是气体
D. 三种物质的一个分子中都含 2 个氧原子

7. 用如图装置进行实验。升温至 60°C 的过程中, 仅①燃烧; 继续升温至 260°C 的过程中, ③也可以燃烧。下列分析不正确的是



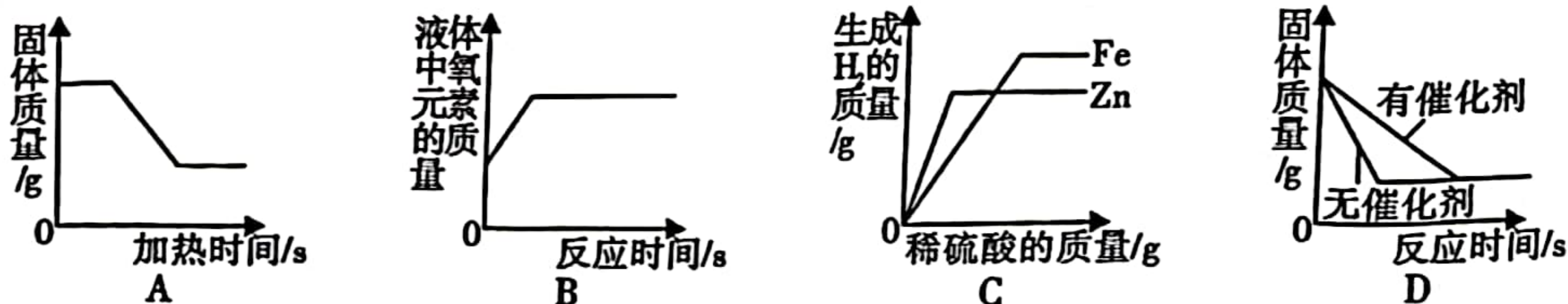
- A. 60°C 时①燃烧, 说明白磷是可燃物
B. 对比①③, 可说明红磷的着火点比白磷的高
C. 对比②③, 可验证燃烧需要可燃物与氧气接触
D. ④未燃烧, 说明无烟煤不是可燃物

8. 如图为治理汽车尾气反应的微观示意图, 下列说法正确的是



- A. 该反应中共涉及 5 种分子
B. 图中只有两种氧化物
C. 反应前后没有元素化合价的改变
D. 生成 CO_2 和 N_2 的质量比为 7:22

9. 下列图像能正确反应对应关系的是



- A. 高温条件下木炭还原氧化铜
B. 向一定量的过氧化氢溶液中加入少量二氧化锰
C. 向等质量的铁粉和锌粉中分别逐滴加入等浓度的稀硫酸至过量
D. 用等质量的氯酸钾在有无催化剂并加热的条件下制氧气

第二部分(非选择题 共 42 分)

二、填空及简答题(本大题共 6 小题,计 24 分)

10. (3 分)生活中处处有化学,回答下列问题。

(1)古代用墨书写或绘制的书画虽年久但仍不褪色,是因为_____。

(2)“智能加热器”是液体蚊香的好搭档,可以定时加热,自动停止,减少蚊香液的浪费。从微观角度看,蚊香液逐渐减少的原因是_____。

(3)过氧乙酸是一种常用的消毒剂,双氧水和乙酸反应可得到过氧乙酸,该反应的化学方程式为 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{CH}_3\text{COOOH} + \text{X}$,则 X 的化学式为_____。

11. (4 分)农村厨房里使用的燃料经历了柴草→煤→石油液化气→天然气的发展过程,反映了人们生活水平的不断提高。

(1)在使用柴草时,将柴草架空,燃烧会更旺的原因是_____。

(2)冬天取暖时,易导致煤气中毒的气体是_____ (填化学式)。

(3)关闭天然气灶阀门,火焰立即熄灭,此方法的灭火原理是_____。

(4)仅从环保角度看,煤、石油、天然气和氢气中首选的燃料是_____。

12. (4 分)人类生活和工农业生产都离不开水。

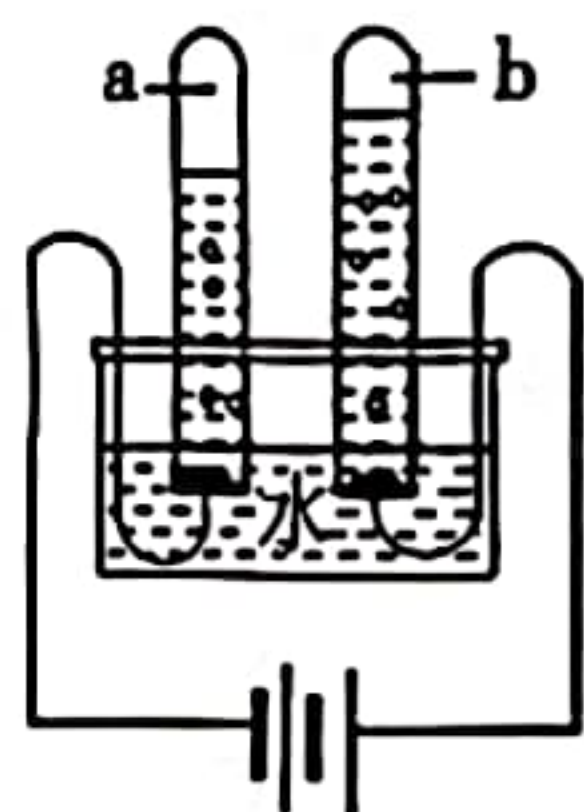


图1

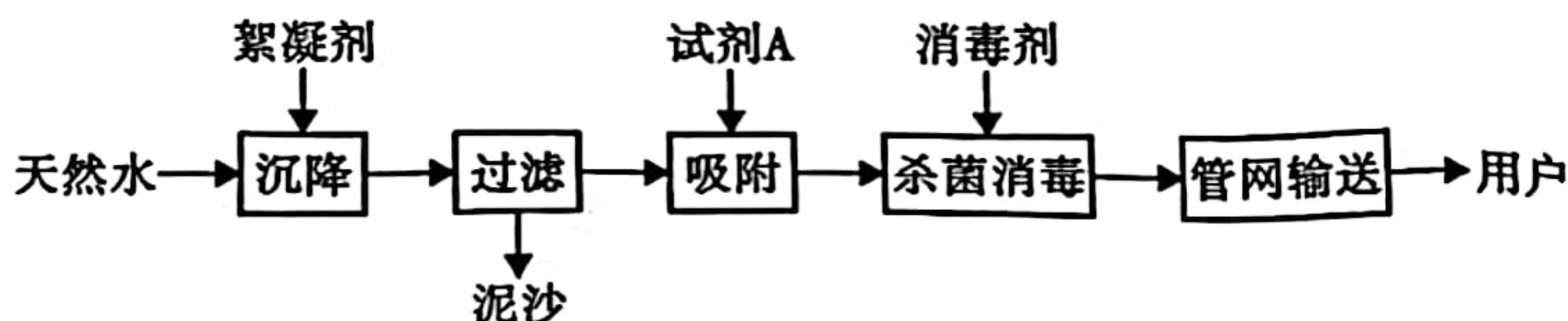


图2

(1)图1是电解水的实验装置,通过该实验证明水是由_____组成的。

(2)如图2是自来水厂净化水的过程示意图。

①取水后加入絮凝剂明矾的作用是_____。

②下列关于实验室中过滤操作的说法正确的是_____ (填字母)。

A. 过滤需要的仪器是烧杯、玻璃棒、铁架台、漏斗、滤纸

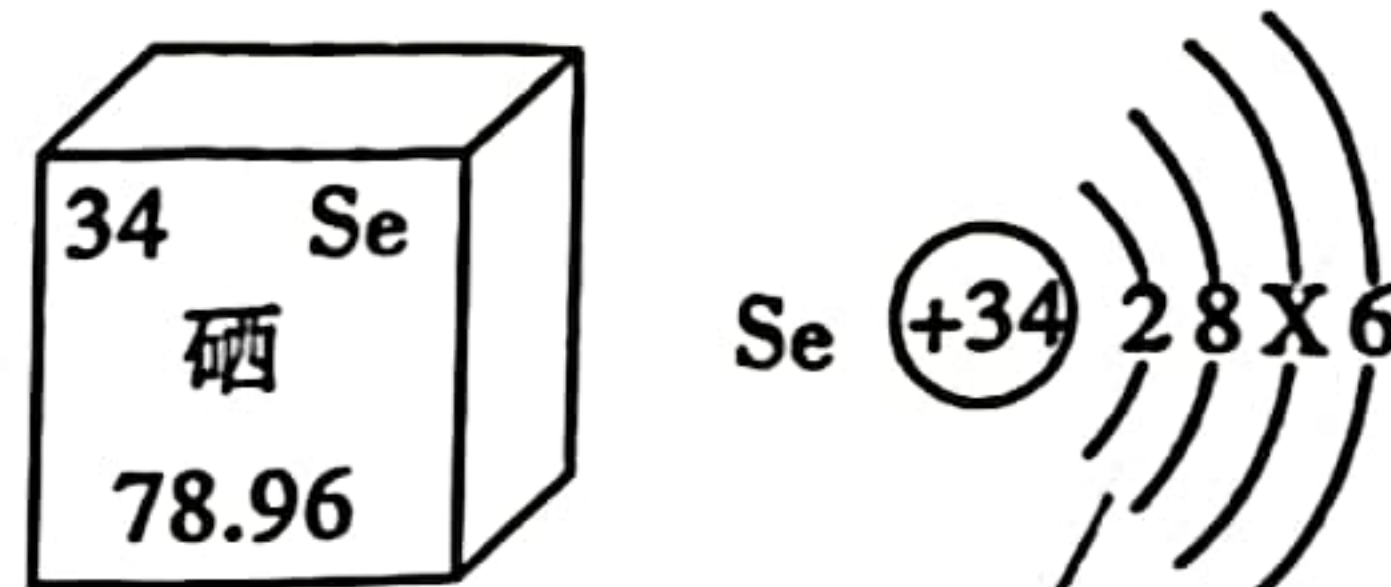
B. 为加快过滤速度,用玻璃棒不断搅拌过滤器内液体

C. 过滤后滤液仍然浑浊,一定是因为滤纸破损

D. 过滤后水中的色素会被除去

③试剂A的名称为_____。

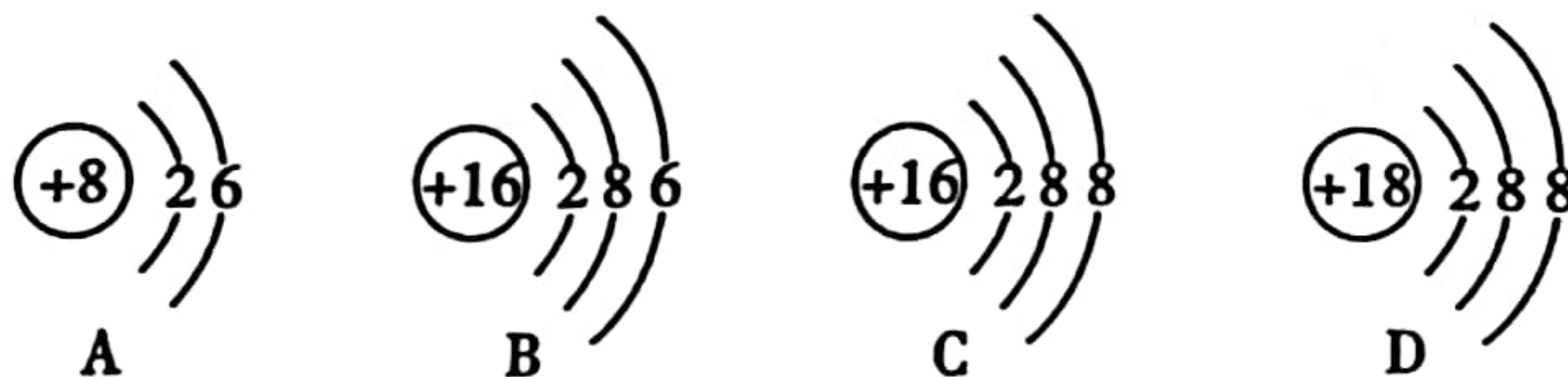
13. (4 分) 如图为硒元素在周期表中的信息及硒原子的结构示意图, 请回答下列问题。



(1) 硒元素属于_____ (填“金属”或“非金属”) 元素。

(2) 硒的相对原子质量为_____, $X =$ _____。

(3) 下图所示的微粒中与硒原子的化学性质相似的是_____ (填字母)。



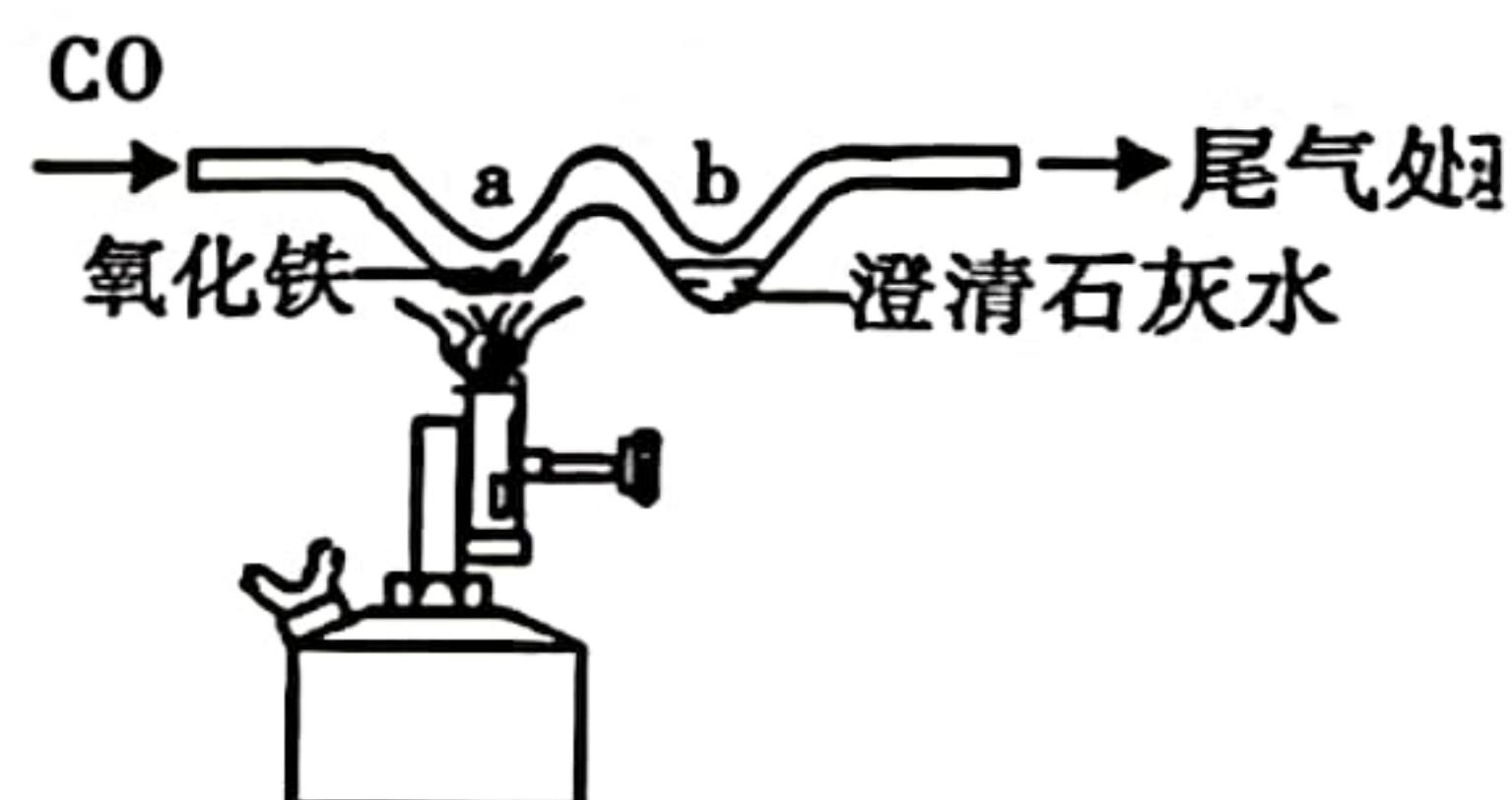
14. (5 分) 金属材料在生产生活中有广泛的用途。

(1) 黄铜是铜锌合金, 将纯铜片和黄铜片互相刻画, 纯铜片上留下明显划痕, 说明合金的硬度比组成它的纯金属的硬度_____ (填“大”或“小”)。

(2) 铝制品具有很好的抗腐蚀性能, 其原因是_____。

(3) 《淮南万毕术》一书中写到“曾青得铁则化为铜”, 请用化学方程式表示_____。

(4) 如图, 用“W”型玻璃管进行模拟工业炼铁的实验, 下列说法正确的是_____ (填字母)。



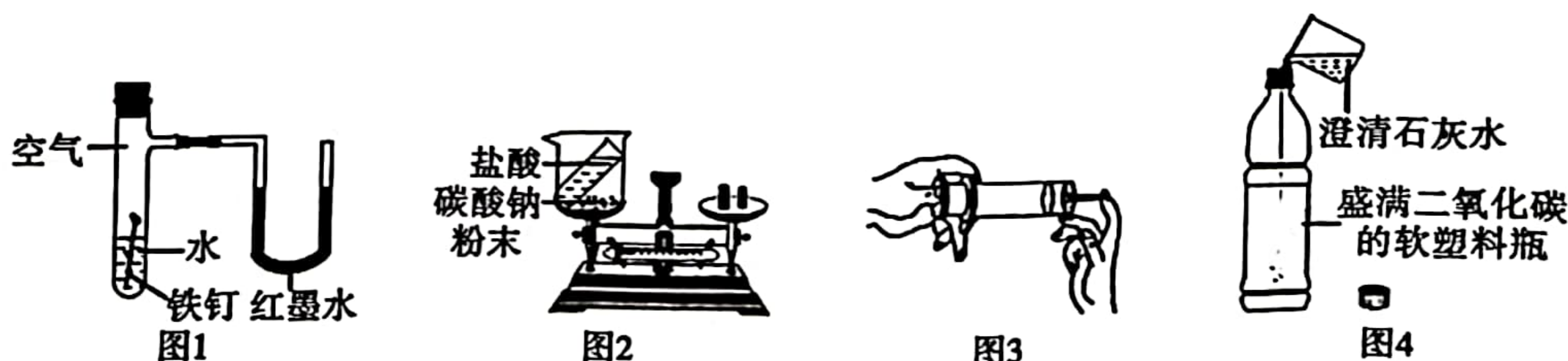
A. 要先预热玻璃管, 再通一氧化碳

B. a 处黑色粉末变为红色

C. a 处发生的是置换反应

D. 尾气可用燃着的酒精灯将其点燃或用气球收集起来

15. (4 分) 化学是一门以实验为基础的科学, 请回答下列问题。



(1) 图 1 中, 当铁钉出现明显锈蚀时, U 型管内的液面左端_____ (填“高于”、“低于”或“等于”右端)。

“等于”)右端。

(2)利用图2装置验证质量守恒定律。若反应前天平平衡,反应后天平的指针会向_____ (填“左”或“右”)偏转。

(3)取气密性良好的两支大小相同的医用注射器,将栓塞向外拉,分别吸入等体积的空气和水,用手指顶住针筒末端的小孔,将栓塞慢慢推入(如图3所示),发现盛空气的注射器较易被压缩,原因是_____。

(4)图4所示实验中,经振荡后可观察到的现象有_____ (填序号)。

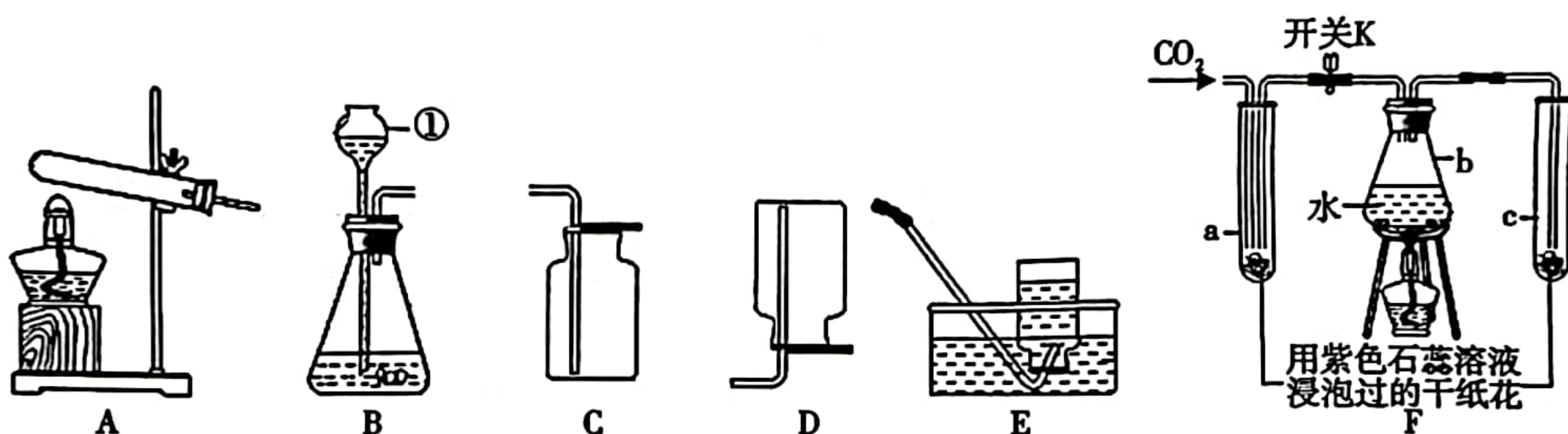
①软塑料瓶变瘪

②瓶内溶液变红

③瓶内澄清石灰水变浑浊

三、实验及探究题(本大题共2小题,计13分)

16. (6分)据图回答下列问题。



(1)仪器①的名称是_____。

(2)实验室既可用于制取氧气又可用于制取二氧化碳的发生和收集装置的组合为_____ (填字母);用该发生装置制取二氧化碳的化学方程式为_____。

(3)如图F是验证 CO_2 性质的实验。实验时,先关闭K,加热b,一段时间后,再通入 CO_2 ,观察到a、c中纸花均不变色。再打开K,a中纸花逐渐变_____,由此证明了 CO_2 能与水反应。

(4)某同学用收集到的一瓶氧气做铁丝燃烧的实验,结果未观察到“燃烧”和“火星四射”的现象,下列说法中与该实验失败原因无关的是_____ (填字母)。

A. 铁丝绕在火柴上,火柴点燃后迅速伸入集气瓶

B. 实验前集气瓶敞口放置了一段时间

C. 未打磨生锈的铁丝

D. 集气瓶底部没有预先放少量水

17. (7分)铬(Cr)是重要的金属材料,越来越受到人们的关注。某化学兴趣小组对Cr、Al、Cu的金属活动性顺序进行了探究,过程如下:

【提出假设】(1)对三种金属的活动性顺序提出以下三种假设:

A. $\text{Al} > \text{Cr} > \text{Cu}$

B. $\text{Cr} > \text{Al} > \text{Cu}$

C. _____。

【设计实验】相同温度下,取大小相同的打磨过的金属薄片,分别投入到等体积等浓度的足量稀盐酸中,观察现象,记录如下:

金属	Cr	Al	Cu
与盐酸反应的现象	气泡产生缓慢,金属逐渐溶解	气泡产生剧烈,金属迅速溶解	无气泡产生,金属无变化

(2)打磨三种金属的原因是_____。

【得出结论】(3)原假设中正确的是_____ (填“A”、“B”或“C”)。

(4)写出铝与盐酸反应的化学方程式_____。

【实验拓展】(5)小明同学提出用硫酸铜溶液代替上述实验中盐酸也能得出三种金属的活动性顺序,小李认为不可行,其理由是_____。

(6)向 CuSO_4 和 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 的混合液中加入一定量的金属铬,充分反应后过滤,向滤出的固体中加入盐酸,无明显现象,则滤液中除水外还一定含有的成分是_____ (已知铬的硫酸化合物化学式为 CrSO_4)。

四、计算与分析题(5分)

18.(5分)实验室有一瓶含杂质的高锰酸钾。某校课外兴趣小组用 79 g 该药品加热制取氧气(杂质不参加反应)。反应过程中固体质量随时间变化的数据见表:

加热时间/min	0	t_1	t_2	t_3
固体质量/g	79	75.8	72.6	72.6

试分析并计算:

(1)反应过程中制得气体的总质量为_____ g。

(2)该药品中所含高锰酸钾的质量分数。