



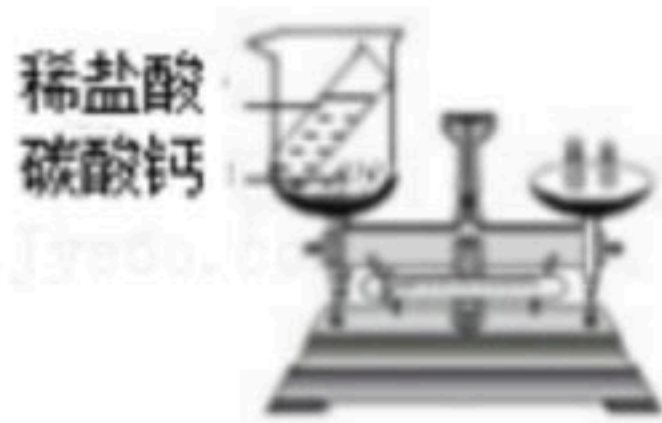
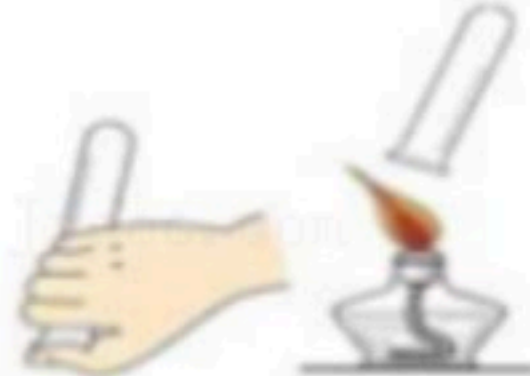


扫码查看解析

2021-2022学年河南省三门峡市陕州区九年级（上）期末试卷

化学

注：满分为50分。

一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

- 中华文化博大精深，下列成语涉及化学变化的是（ ）
A. 春风化雨 B. 火上浇油 C. 刻舟求剑 D. 滴水成冰
- 为测定铟、铍、锌等几种元素相对原子质量的新值做出杰出贡献的科学家是（ ）
A. 道尔顿 B. 门捷列夫 C. 张青莲 D. 拉瓦锡
- 打赢蓝天保卫战，我们在行动。下列做法不属于防治大气污染措施的是（ ）
A. 加强大气质量监测，狠抓治污减污
B. 实施绿化工程，防治扬尘污染
C. 使用清洁能源，减少煤的燃烧
D. 分类回收垃圾，并露天焚烧
- 下列物质属于纯净物的是（ ）
A. 钢 B. 铁锈 C. 煤 D. 金刚石
- 下列实验设计不能达到实验目的的是（ ）
A.  验证质量守恒定律
B.  检验氢气纯度
C.  比较合金和纯金属的硬度
D.  过滤
- 下列对实验现象的描述，正确的是（ ）
A. 铜与硝酸银溶液充分反应后，溶液由无色变成蓝色，有白色固体银析出
B. 加热木炭和氧化铜的混合物，试管中黑色粉末逐渐变成光亮的红色
C. 一氧化碳在空气中燃烧，火焰为蓝色，生成刺激性气味的气体
D. 将用石蕊染成紫色的干燥纸花直接放入二氧化碳中，纸花变红色

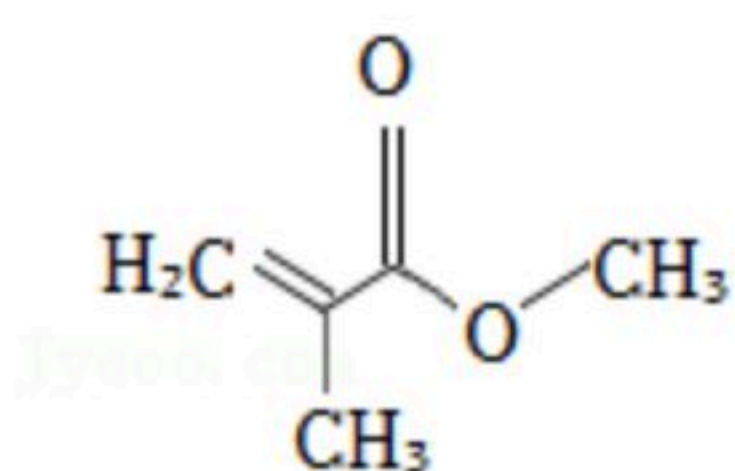


扫码查看解析

7. 下列说法正确的是 ()

- A. 氧气能支持燃烧, 所以可用作火箭的燃料
- B. 合金的熔点一般比组成它们的纯金属更高
- C. 用墨绘制的古画经久不变色, 说明碳不与任何物质反应
- D. 净化水的方法有吸附、沉淀、过滤和蒸馏

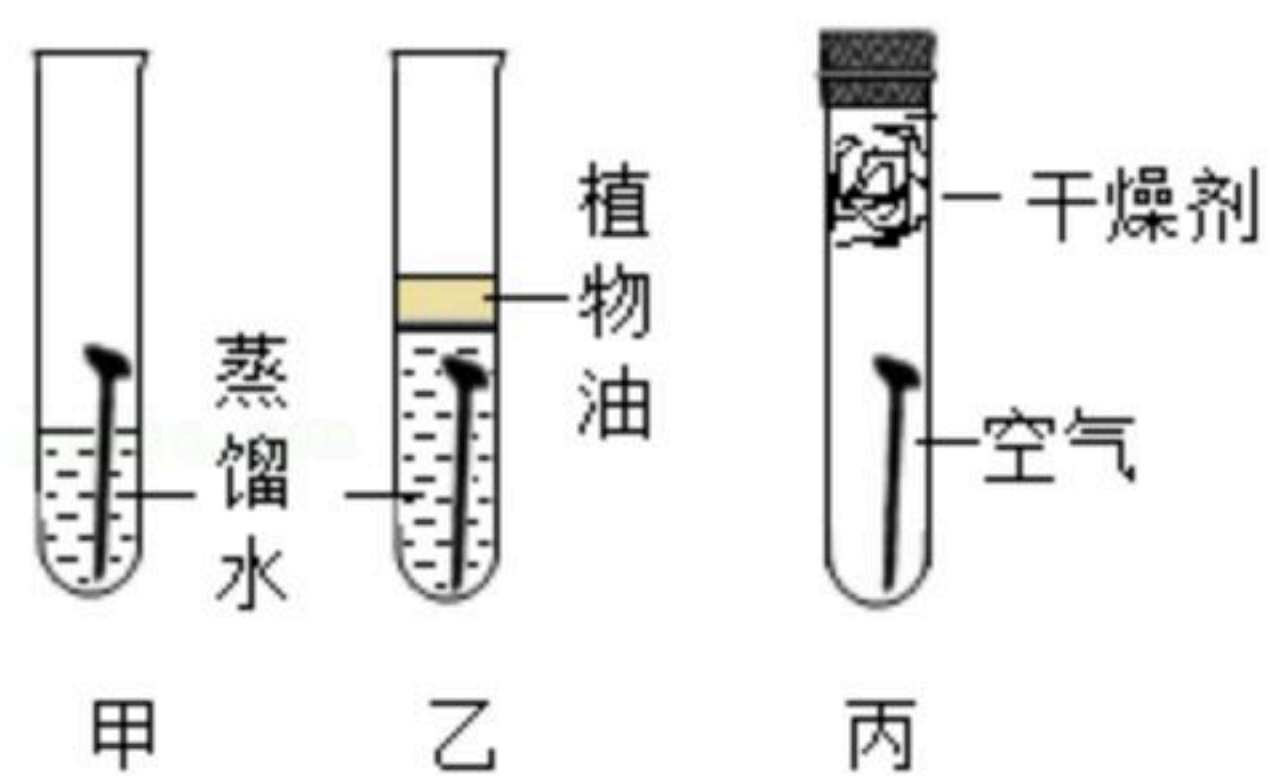
8. 有机玻璃是由甲基丙烯酸甲酯聚合而成的, 结合如图甲基丙烯酸甲酯分子结构模型分析下列的说法不正确的是 ()



甲基丙烯酸甲酯分子结构模型

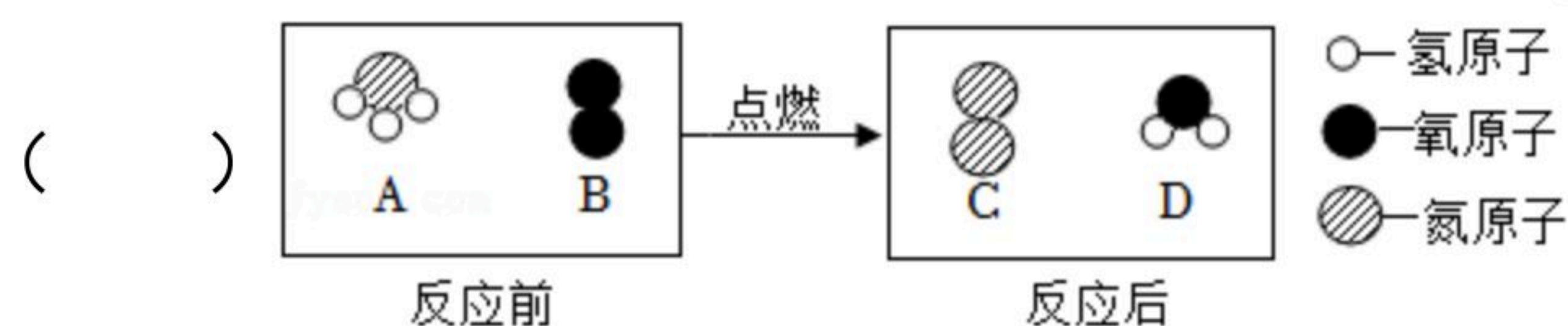
- A. 甲基丙烯酸甲酯是由碳、氢、氧三种元素组成的
- B. 甲基丙烯酸甲酯分子中碳、氧原子个数3: 2
- C. 甲基丙烯酸甲酯是氧化物
- D. 甲基丙烯酸甲酯中氢元素的质量分数最小

9. 小明用三枚洁净无锈的铁钉, 设计如图所示实验探究铁生锈的条件。下列说法错误的是 ()



- A. 乙试管中植物油的作用是隔绝空气
- B. 只有甲试管中的铁钉有明显锈迹
- C. 实验表明铁生锈是铁与空气和水共同作用的结果
- D. 乙、丙两支试管的实验现象说明铁生锈需要水

10. 某化学反应前后分子变化的微观示意图如图所示, 关于该反应的说法不正确的是



- A. A中氮元素的化合价为-3价
- B. C可作保护气
- C. 该反应生成的C和D的质量比为14: 9
- D. 该反应为置换反应

11. 某同学不小心将Fe掉入热的浓硫酸中, 发现溶液颜色变黄, 并生成一种有刺激性气味的的气体, 该气体可能是 ()

- A. H_2
- B. SO_2
- C. HCl
- D. NH_3

12. 用右图装置进行实验, 将装置倾斜, 使①、②中药品接触, 观察到气球鼓起, 一段时间



扫码查看解析

后又恢复原状。下列药品符合该实验现象的是 ()



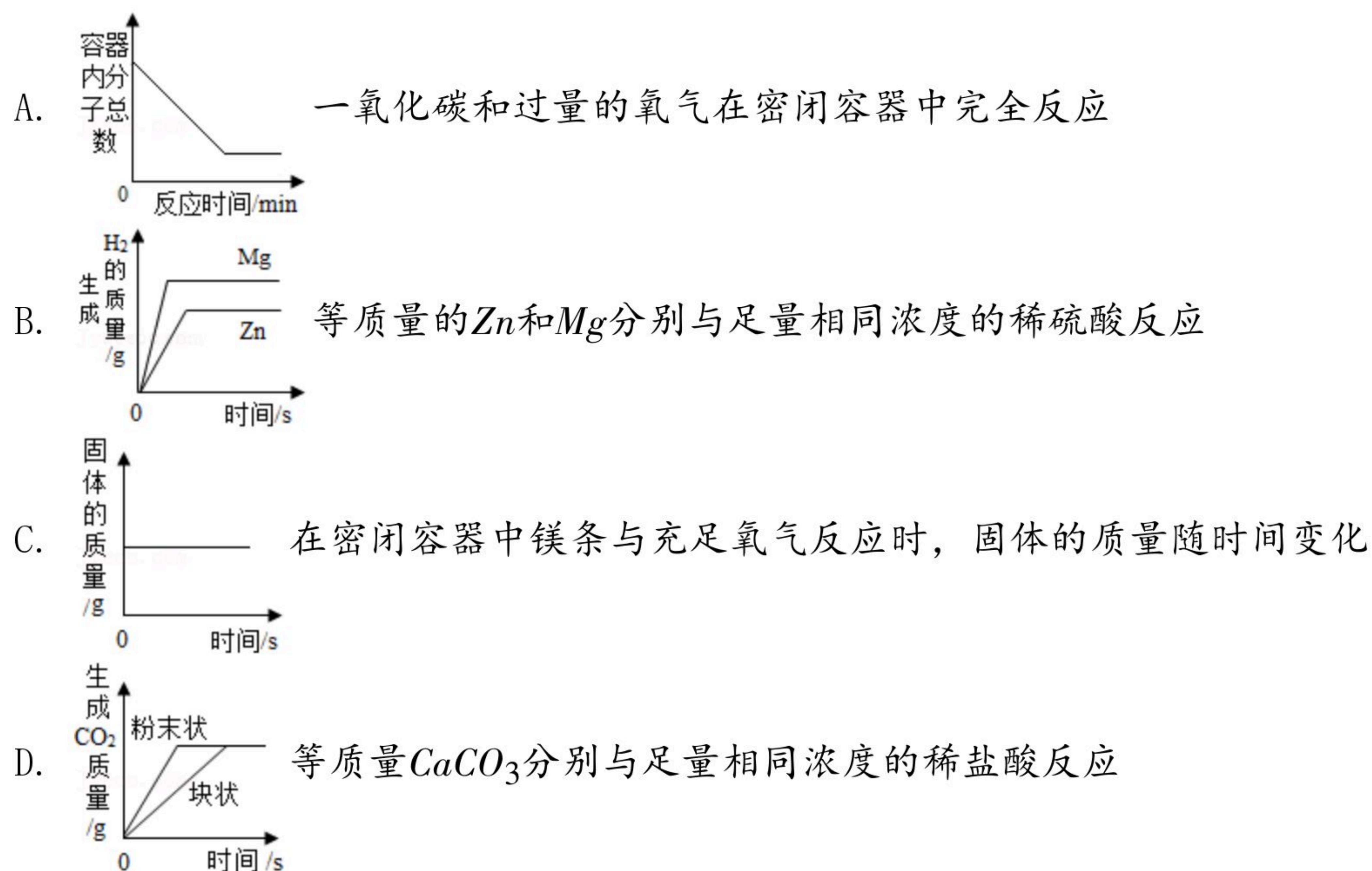
- A. 生石灰和水
B. 锌和稀硫酸
C. 二氧化锰和过氧化氢溶液
D. 大理石和稀盐酸

13. 如表中, 除去物质所含少量杂质的方法正确的是 ()

选项	物质	所含杂质	除去杂质的方法
A	$CaCl_2$ 溶液	HCl	加过量 $CaCO_3$ 粉末, 过滤
B	CO_2	CO	通入氧气点燃
C	Cu 粉	C	在空气中灼烧
D	$CuSO_4$ 溶液	$FeSO_4$	加足量锌粉, 过滤

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

14. 下列图像不能正确反映对应变化关系的是 ()



二、填空题 (本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)

15. 感受北京2022“绿色冬奥”。国家速滑馆“冰丝带”等冰上场馆, 将采用 CO_2 制冰技术, 可实现 CO_2 循环利用和碳排放几乎为零。

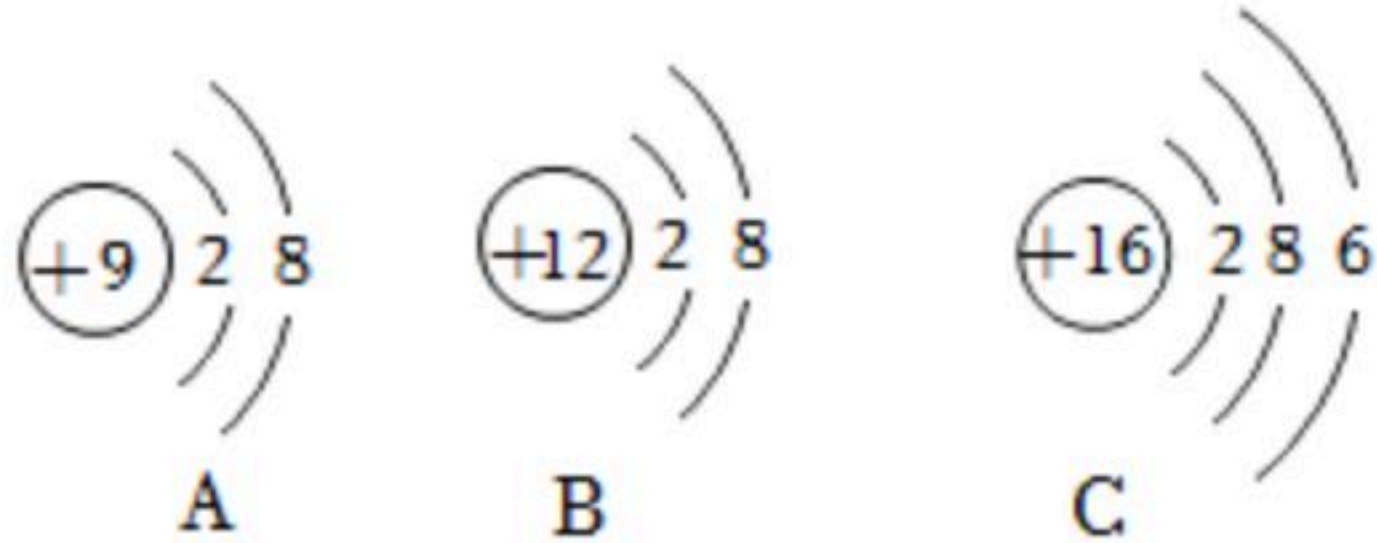
- (1) 低碳生活中的“碳”是指 _____ (填碳元素或二氧化碳)。
 (2) 固体二氧化碳俗称 _____。
 (3) 二氧化碳排放过多会导致 _____。



扫码查看解析

16. 如图为元素周期表中部分元素的相关信息以及A、B、C三种粒子的结构示意图。

7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00
X P 磷 30.97	



图甲

图乙

- (1) X的值为_____。
- (2) A、B、C三种粒子中，属于阳离子的是_____ (填离子符号)。
- (3) 图甲中与C粒子化学性质相似的是_____ (填元素符号)。

17. 在自来水管的净水过程中，常加入活性炭的作用是_____，生活中将硬水软化的方法是_____。

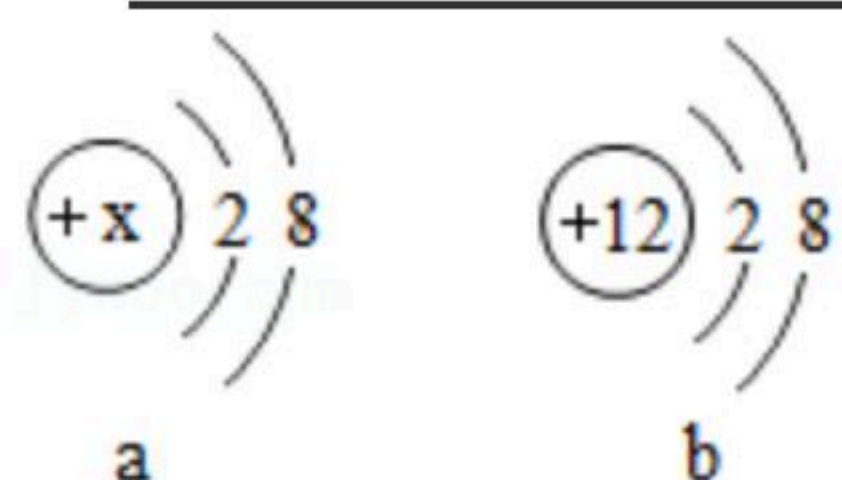
18. 化学在日常生活、能源和科学技术等领域有广泛应用。

(1) 科学家用Xe (氙气) 首次合成了XePtF₆，在XePtF₆中Xe、F分别显+1、-1价，则XePtF₆中Pt (铂) 的化合价是_____。

(2) 氢氧燃料电池是一种新型电池，氢气可通过以下反应获取： $2NaCl+2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2X+Cl_2\uparrow+H_2\uparrow$ 。其中X的化学式为_____。

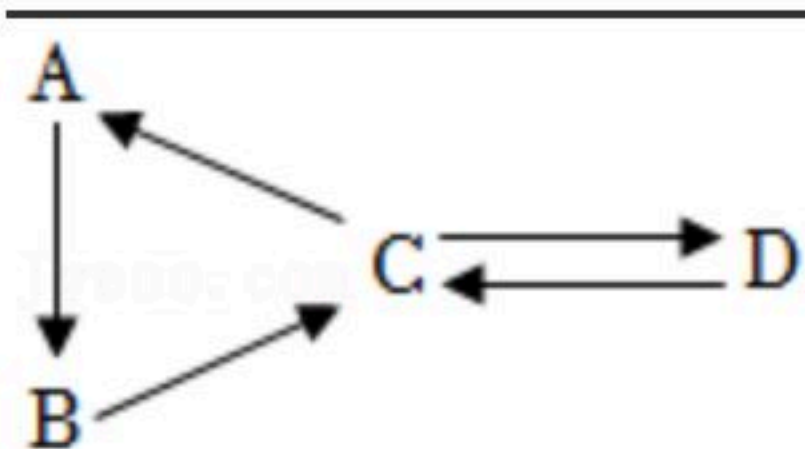
(3) 我国在南海神狐海域连续试采可燃冰刷新记录，可燃冰可释放出甲烷气体，是一种洁净的新能源。写出甲烷完全燃烧的化学方程式_____。

(4) 如图是生活中常见元素的某些粒子结构示意图。若x=9，则与a元素化学性质相似的一种元素的符号是_____；若x=7，则图中a、b两粒子形成的化合物的化学式是_____。



19. A、B、C、D均含有同一种元素，它们的转化关系如图 (部分物质和反应条件已略去)。

A、D均属于氧化物，A的相对分子质量为56，A与水化合得B，C是白色难溶固体。B的化学式为_____；D的一种用途是_____；D→C的化学方程式为_____。



20. 在Cu(NO₃)₂、Al(NO₃)₃和AgNO₃的混合溶液中加入一定质量的锌粉，充分反应后过滤，得到滤液和滤渣，将滤渣蒸干称量，发现固体质量与加入的锌粉质量相比减少了。



扫码查看解析

(1) 请写出使固体质量减少的反应的化学方程式_____。

(2) 请分析滤液中的溶质成分_____。

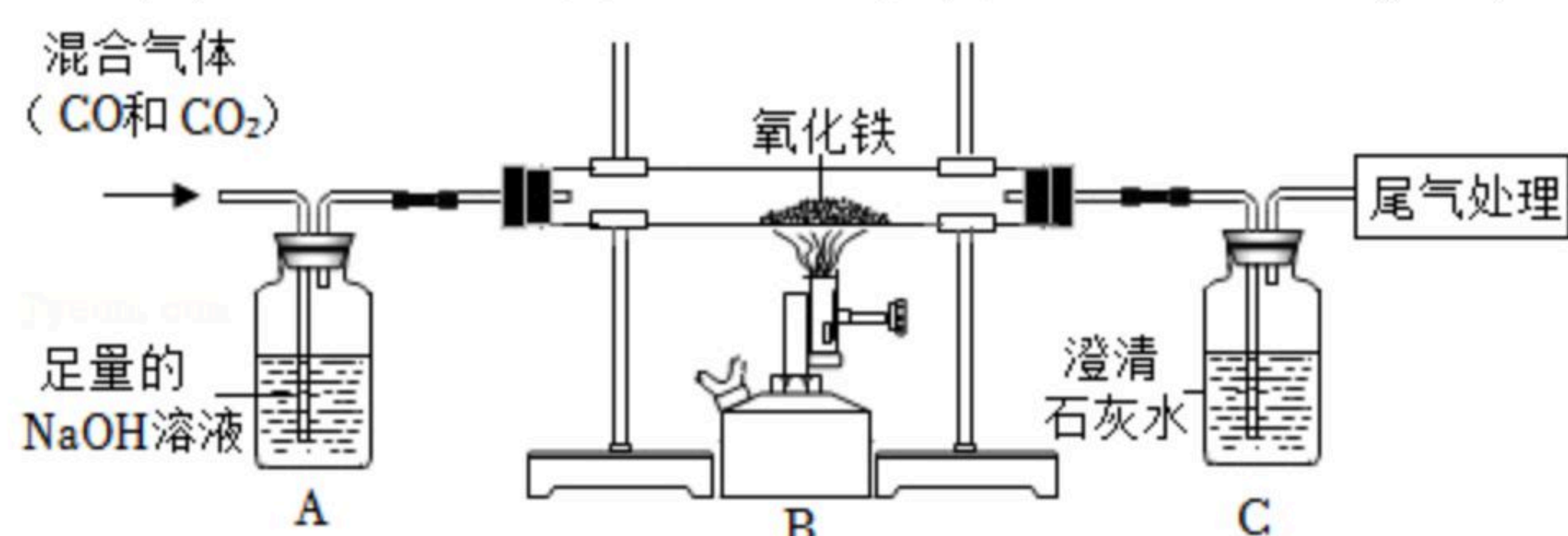
三、简答题 (本题包括4个小题, 共10分)

21. 化学与人类生产、生活息息相关。根据所学化学知识回答下列问题:

(1) 蜂窝煤有12孔、14孔、16孔等多个品种, 孔越多, 则越有利于蜂窝煤的充分燃烧, 原因是_____。

(2) 用扇子扇蜡烛火焰一扇即灭, 主要是因为_____。

22. 如图装置可做一氧化碳还原氧化铁的实验, 并检验生成的气体产物。



- (1) 推测A装置的作用是_____。
- (2) B装置中反应的化学方程式为_____。
- (3) 反应结束时先停止加热, 继续通CO至玻璃管冷却的目的是_____。

23. 从微观角度研究物质的变化才能揭示变化的本质。



图一 氢气燃烧的微观示意图

图二 石墨转化为金刚石

- (1) 请在图一空白方框内画出相应的微粒模型图_____。
- (2) 你对图二所示化学变化微观解释是_____。

24. 实验室制取二氧化碳并进行如图实验。①③为湿润的紫色石蕊试纸, ②为干燥的紫色石蕊试纸。

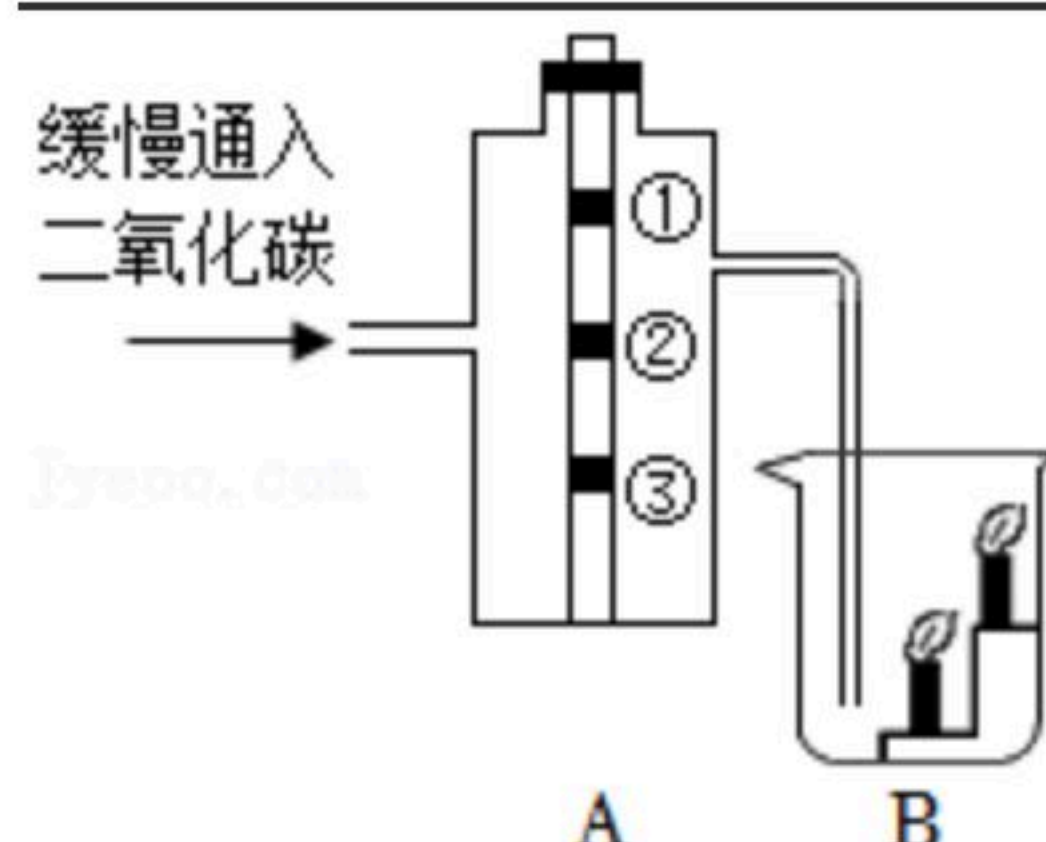


扫码查看解析

(1) 实验室制取二氧化碳的化学方程式是 _____。

(2) A中观察到的现象是 _____。

(3) 根据B中观察到的现象，得出二氧化碳具有哪些性质 _____。



四、综合应用题 (本题包括1个小题, 每空1分, 第(5) 3分, 共10分)

25. 金属材料在工农业生产和生活中应用非常广泛。

(1) 2021年4月12日, 一位95后小伙用一块500克的黄金复原三星堆黄金面具的视频在网络上走红。金块能够被锻造成薄薄的面具, 说明金具有良好的 _____。
“真金不怕火炼”的原因是 _____。

(2) 钢铁是重要的金属材料。生铁和钢性能不同的原因是 _____。
“航母”螺旋桨可由特制的铜合金制造。铜比铁在海水中耐腐蚀的原因是 _____。

(3) 生铁炼钢时, 硅(Si)与氧化亚铁在高温条件下转化为二氧化硅和铁, 该反应的化学方程式为 _____。

(4) 某兴趣小组为探究Zn、Cu、Ag三种金属的活动性, 进行图中甲、乙两个实验。甲中观察到 _____
_____ 现象。小组同学随后发现该实验无法得出三种金属的活动性顺序, 于是补充丙实验, 最终得出三种金属活动性: $Zn > Cu > Ag$, 则丙中的试剂A、B分别为 _____
(写出一组即可)。

(5) 若80g氧化铜与一氧化碳完全反应, 计算理论上最多可得到铜的质量是多少?

