



扫码查看解析

2020-2021学年河南省驻马店市驿城区九年级（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，每题只有一个选项符合题意）

1. 下列词语与化学变化有关的是（ ）

- A. 量体裁衣 B. 滴水成冰 C. 破釜沉舟 D. 钻木取火

2. 下列教材中的插图与表述内容对应正确的一组是（ ）

A.  中国古代炼丹设备

B.  核外电子分层排布示意图

C.  透明的金刚石薄膜

D.  缺水造成土地沙漠化

3. 下列文明城市建设过程中做法正确的是（ ）

- A. 实验过程中产生的含酸废水要倒入下水道
B. 矿泉水瓶应投入可回收垃圾箱中进行回收
C. 使用碳含量较低的物质生活就是低碳生活
D. 为降低酸雨危害禁止使用石油和天然气

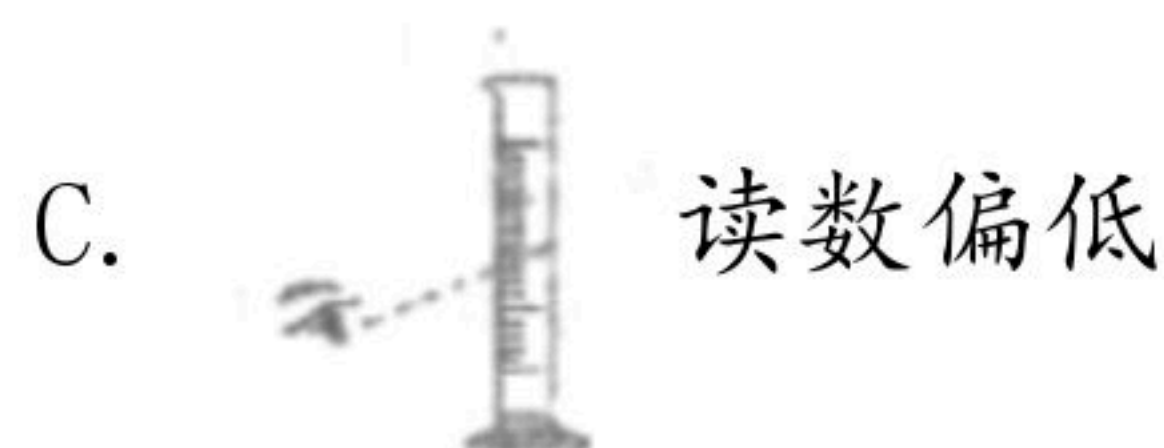
4. 下列各组物质的分类正确的是（ ）

- A. 混合物：空气、稀有气体 B. 氧化物：冰水、可燃冰
C. 化合物：生石灰、石灰石 D. 金属单质：黄金、18K金

5. 下列图示的实验操作错误并与导致结果对应一致的是（ ）



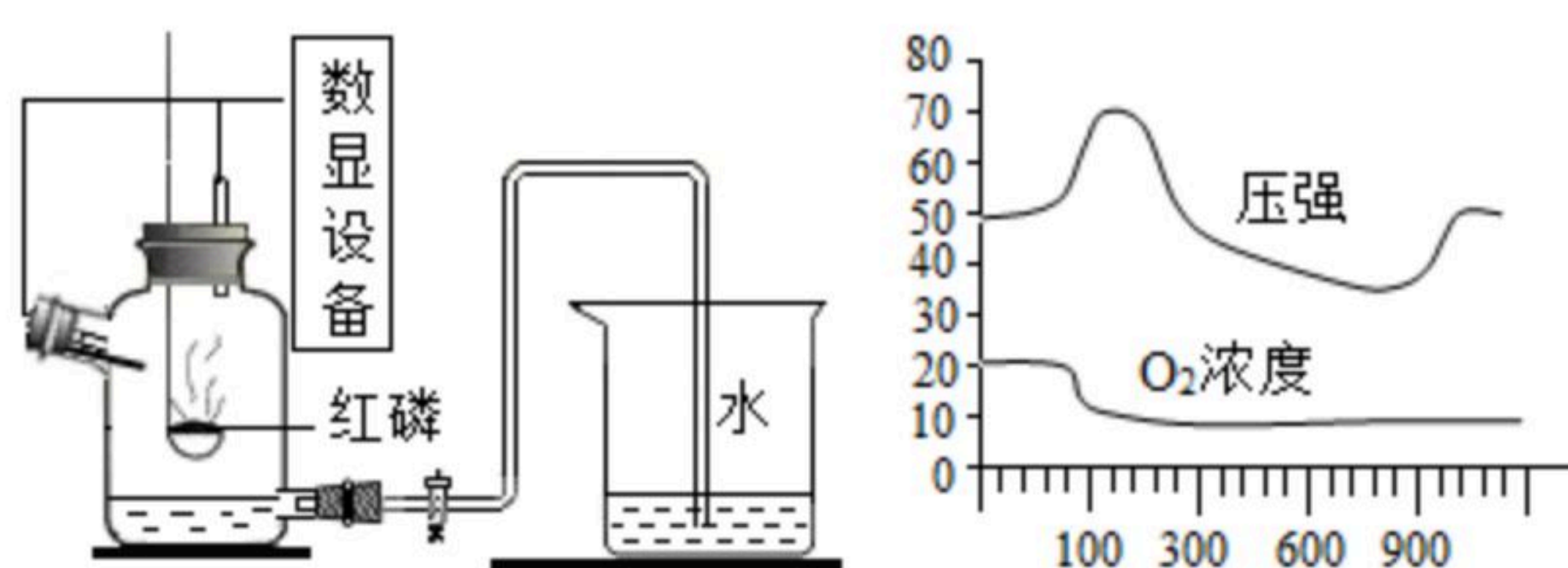
扫码查看解析



6. 下列各组物质均由分子构成的是 ()

- A. 铁和水 B. 硫酸铜和氯化钠 C. 水和石墨 D. 氨和氧气

7. 通过数字化仪器进行空气中氧气含量的测定，密闭容器内的氧气含量和压强变化曲线如图所示，说法不正确的是 ()



- A. 数字化能为探究提供更为直观的证据
B. 瓶内压强先升高是因为反应放热导致
C. 用红磷能准确测定空气中氧气的含量
D. 实验后压强恢复是因为打开了止水夹

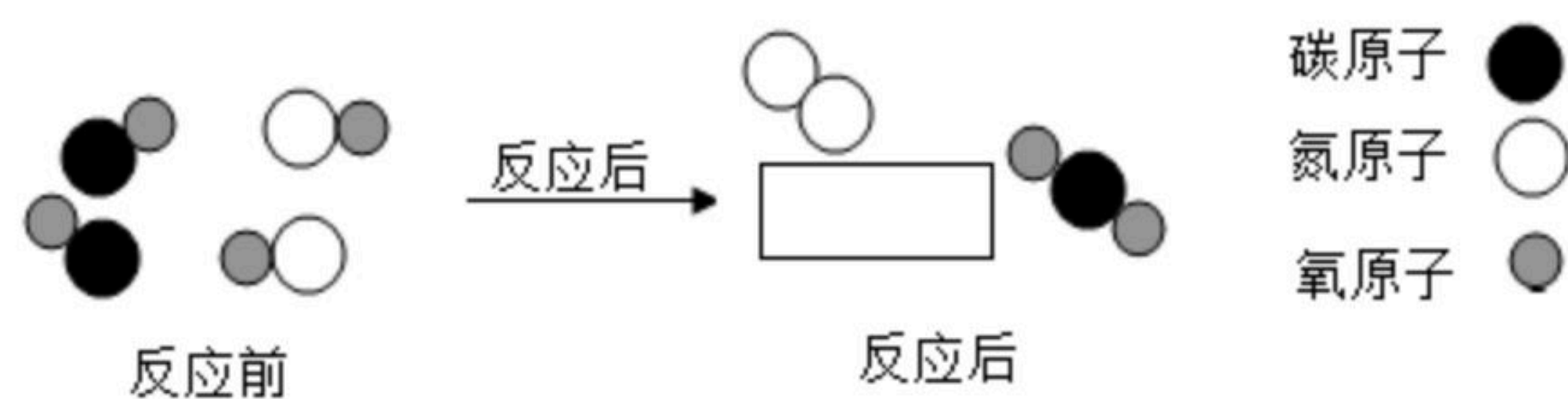
8. 下列有关水的说法中正确的是 ()

- A. 通常用肥皂水来简单区分软水和硬水
B. 水汽化时体积增大是因为水分子变大
C. 水通电分解生成气体的质量比为2:1
D. 通过沉淀、过滤和吸附可得到纯净水

9. 连花清瘟胶囊源自于中医名方，可用于治疗新冠肺炎，现代仪器测得其成分之一是没食子酸（化学式为 $C_7H_6O_5$ ），下列的说法正确的是 ()

- A. 没食子酸分子由碳、氢、氧三种元素组成
B. 该物质的相对分子质量为170
C. 该物质中碳、氢、氧的质量比为7:6:5
D. 其分子由碳原子、氢分子和氧分子构成

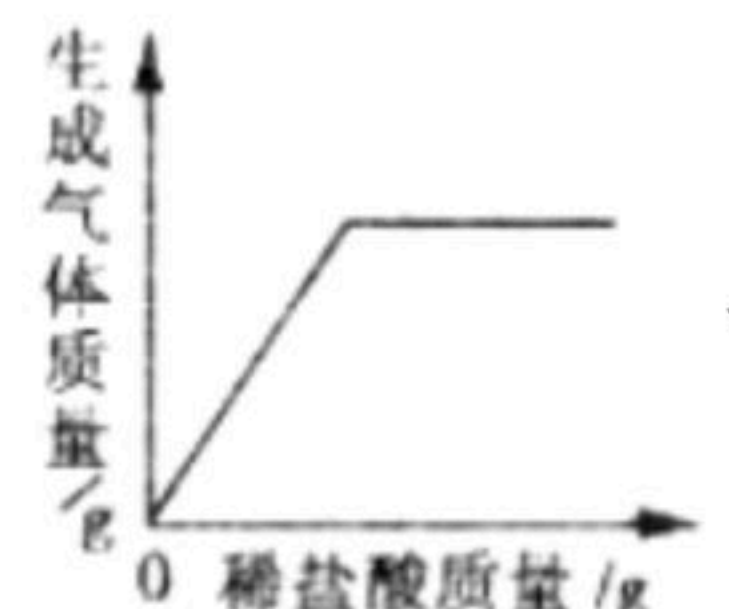
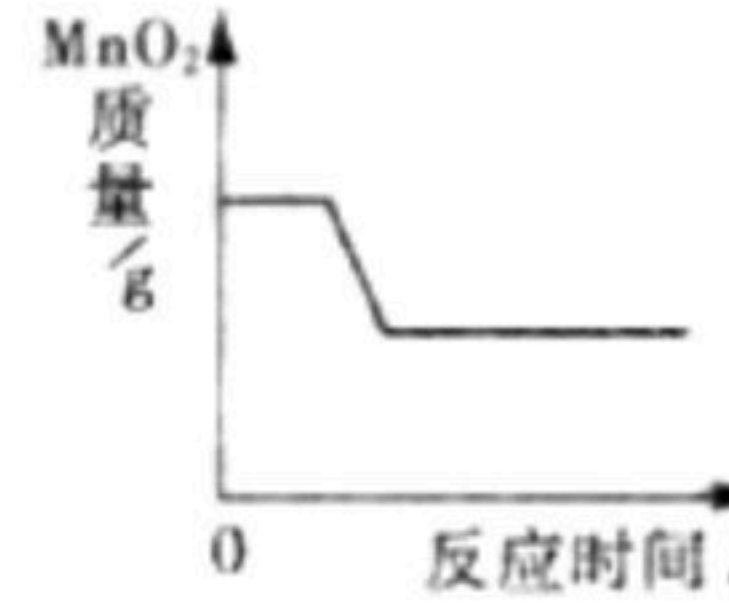
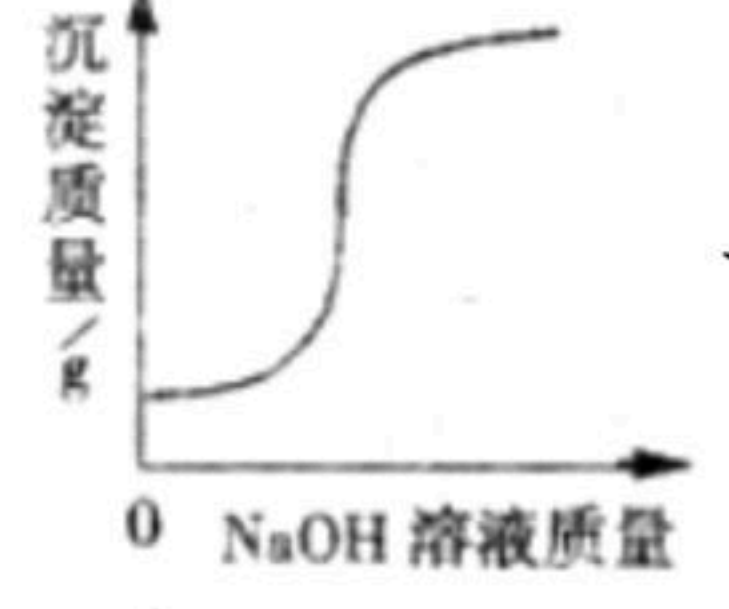
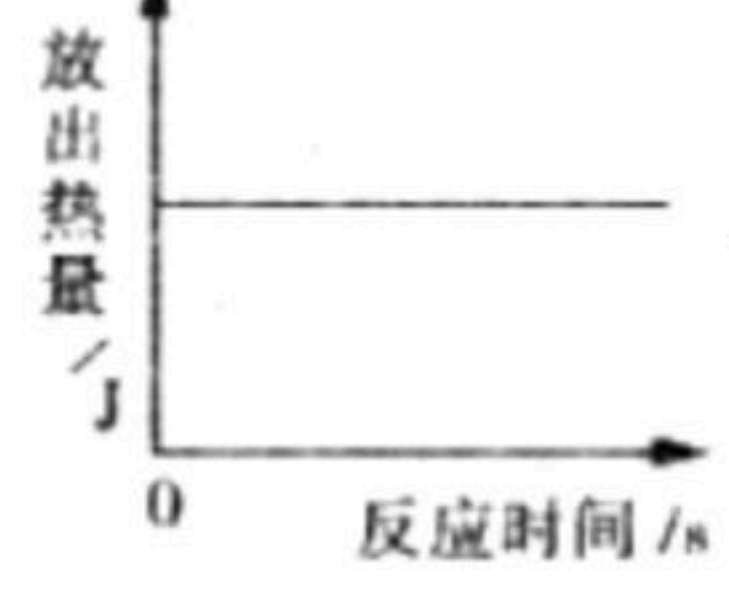
10. 如图表示治理汽车尾气所涉及反应的微观过程，下列说法不正确的是 ()



- A. 该反应把有害气体转化无害气体
B. 方框中的微粒为 



扫码查看解析

- C. 生成单质与化合物的质量比为7:22
D. 此反应为置换反应
11. 已知 $A+3B=2C+2D$ 中, 已知1.4g A跟4.8g B恰好完全反应生成4.4g C。又知D的相对分子质量为18, 则A的相对分子质量为 ()
A. 44 B. 28 C. 23 D. 14
12. 证据推理意识是化学学科的核心素养之一, 下列依据证据得出的结论不正确的是 ()
A. 由墙内开花墙外可闻到花香, 可知分子在不断地运动
B. 由M与 RNO_3 溶液反应生成R和 $M(NO_3)_2$, 可知M的金属活动性比R的强
C. 由紫色石蕊溶液中通入二氧化碳变红, 可知二氧化碳能使石蕊变红色
D. 由冷碟子放在蜡烛火焰上方得到炭黑, 可知蜡烛中含有碳元素
13. 如图所示的图象, 能正确反映对应变化关系的是 ()
- A.  一定量的生铁与足量的盐酸反应
- B.  一定量的双氧水与二氧化锰反应
- C.  一定量的硫酸铜与氢氧化钠溶液反应
- D.  一定量的生石灰与足量的水反应
14. 相同质量的下列物质充分反应后, 生成物的质量按由大到小顺序排列一定正确的是 ()
A. C、 CH_4 、CO充分燃烧后, 生成二氧化碳的质量顺序: $m(C) > m(CH_4) > m(CO)$
B. H_2O_2 、 $KClO_3$ 、 $KMnO_4$ 完全分解后, 生成氧气质量的顺序是: $m(KMnO_4) > m(KClO_3) > m(H_2O_2)$
C. FeO 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 经冶炼后, 生成铁质量的顺序是: $m(FeO) > m(Fe_2O_3) > m(Fe_3O_4)$
D. Mg、Al、Zn与相同的稀硫酸反应后, 生成氢气质量的顺序是: $m(Al) > m(Mg) > m(Zn)$



扫码查看解析

二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 人造空气中的有效成分是_____，地壳中含量前两位的元素所形成化合物的化学式为_____。

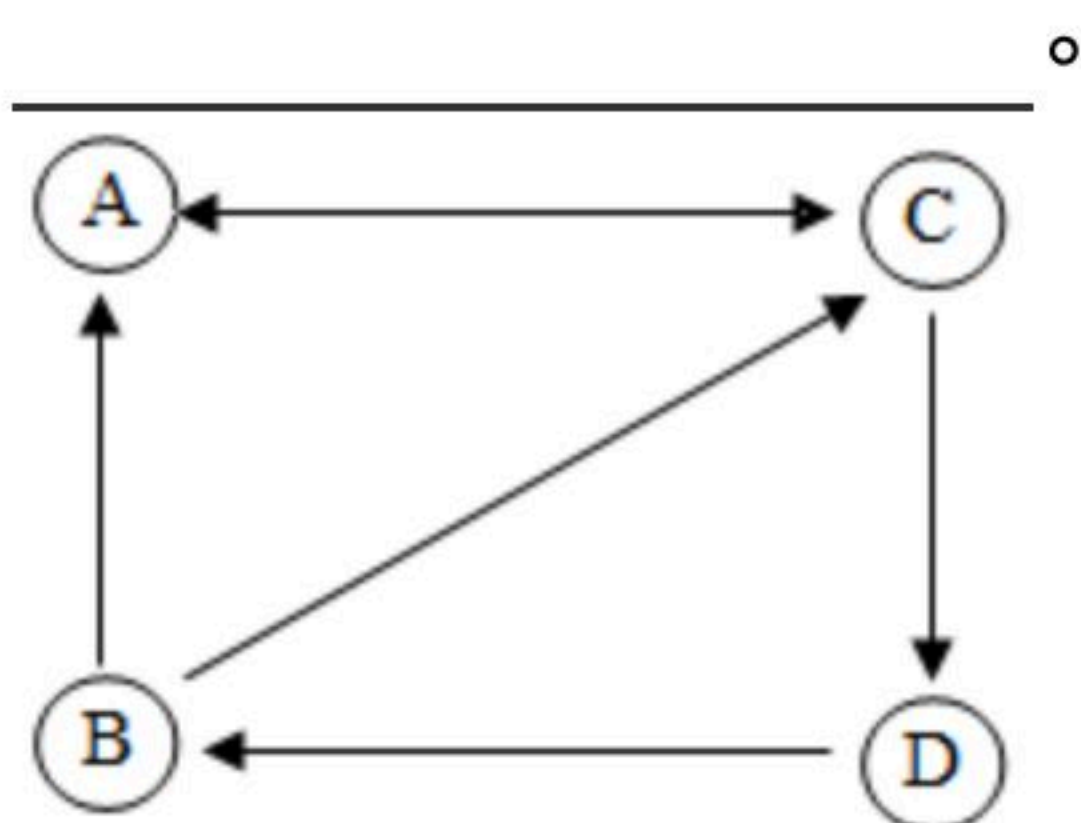
16. 硅是制作芯片的基础材料，结合元素周期表给出的信息，硅原子的质子数是_____，元素的化合价、化学性质与最外层电子数密切相关，计算新型保温材料 Al_2SiO_5 中硅元素的化合价_____；铝原子失去3个电子形成阳离子的结构示意图可表示为_____。

5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01
13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09

17. “共享单车”（自行车）的构件有：橡胶轮胎、铁车架、塑料把手、不锈钢钢圈等。其制作材料中属于有机合成材料的是橡胶和_____；铁车架的表面刷油漆能防止锈蚀，其原因是_____；用硫酸除铁锈（ Fe_2O_3 ）的方程式为_____。

18. 科学家正在研究一种新型的“人造树叶”，可用于类似光合作用催化剂，从空气中吸收二氧化碳并放出氧气，对应化学方程式为 $2CO_2 + 3X \xrightarrow{\text{人造叶绿素}} C_2H_5OH + 3O_2$ 。X的化学式为_____；作为能量转化车间的人造叶绿素中含有大量的镁离子，镁离子可用符号表示为_____；描述从该化学反应能获得的信息_____。

19. A、B、C、D是初中常见的四种物质，均含有某同一种元素，其中B是单质，B、C、D均是人呼出气体中的成分，反应条件略去，转化关系如图所示。C可用作运输新冠疫苗的制冷剂，该物质固体俗名为_____；实验室制取C的化学方程式_____；简述A的用途_____。



20. 在汽油中加入适量酒精，可适当节省石油资源还能减少污染，写出酒精完全燃烧的化学方程式_____；将69g酒精点燃，酒精燃烧全部变为 CO 、 CO_2 和 H_2O ，恢复到室温，测得所得气体中氧元素质量分数为64%，则燃烧所耗氧



扫码查看解析

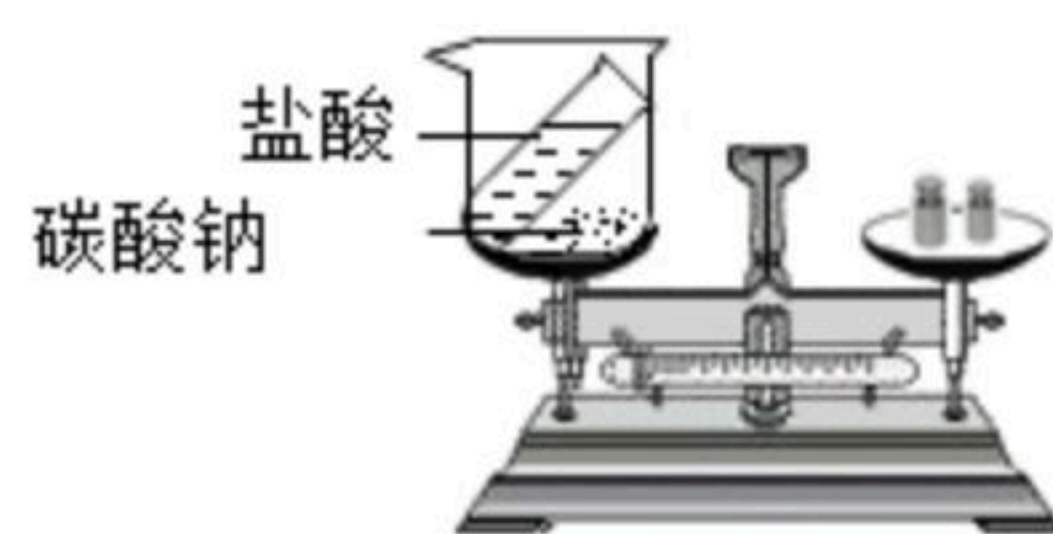
气的质量为 _____ g。

三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. 按如图装置对质量守恒定律进行实验探究，反应前天平平衡，反应后天平不平衡。

(1) 试分析反应后天平不平衡的原因。

(2) 为使反应后天平仍然平衡，你认为反应装置应如何改进？

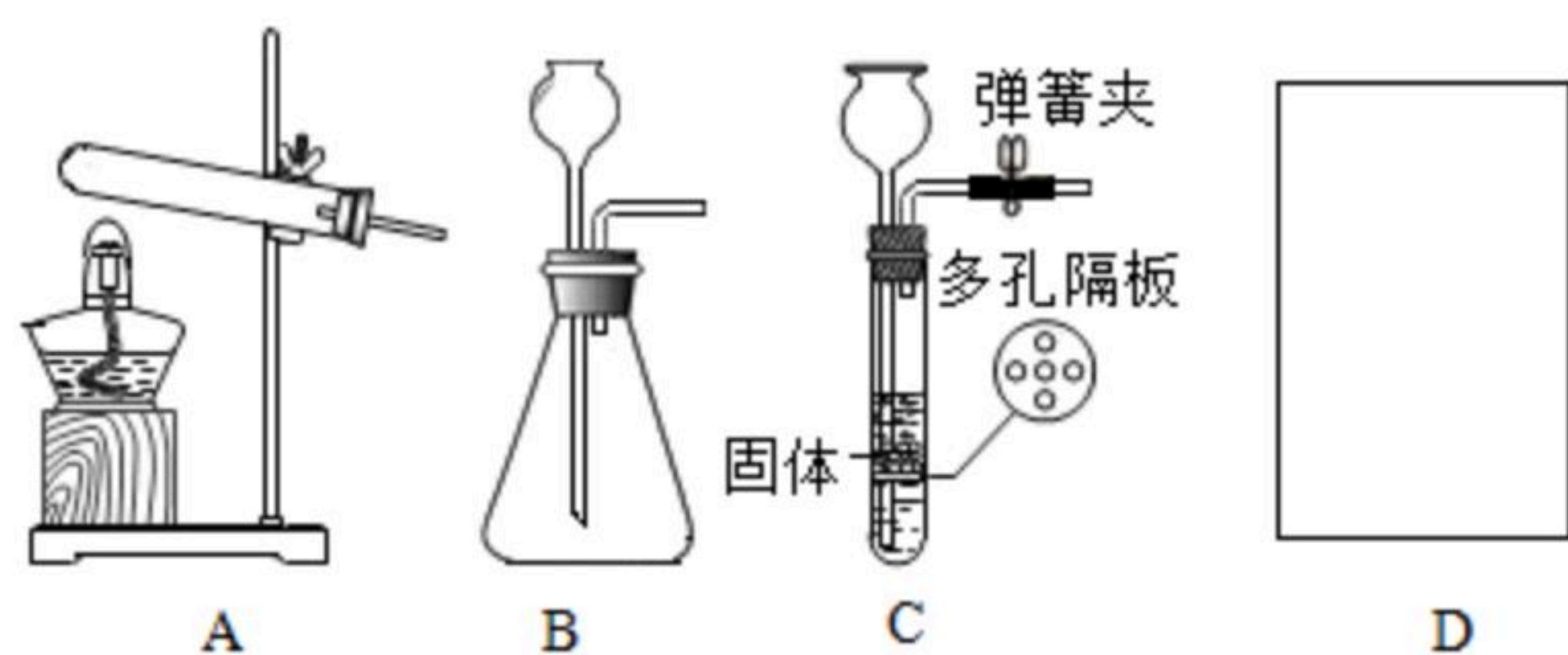


22. 化学与生活密切相关，请用化学原理说明下列问题。

(1) 高压水枪灭火的原理 _____。

(2) 氢能源已被广泛关注，解释氢气作燃料的优点 _____。

23. 如图是实验室制取气体的部分装置。

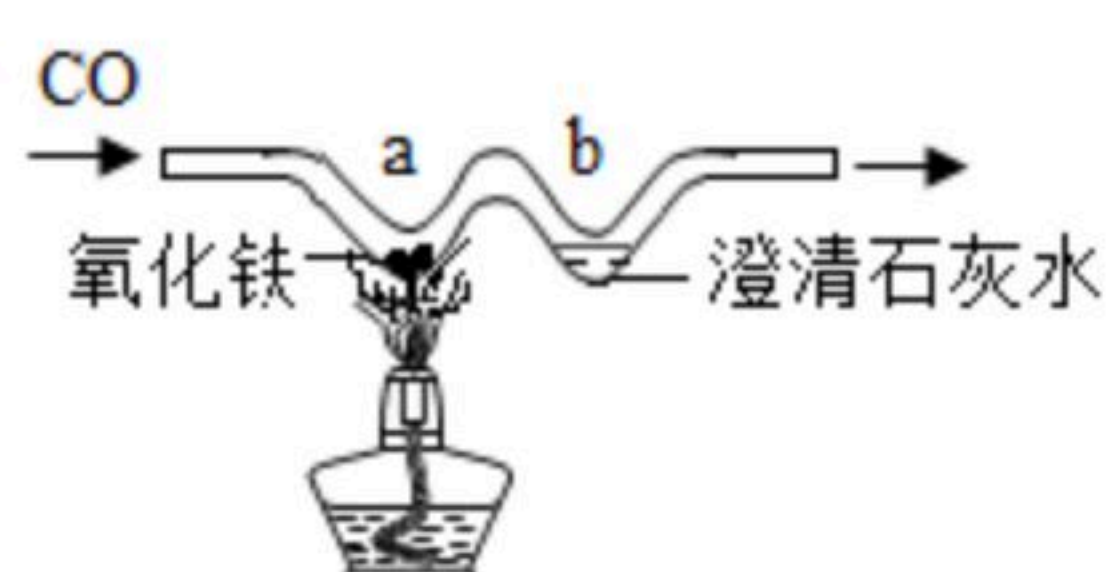


(1) 请写出用A装置制取氧气的化学方程式 _____。

(2) 简述C装置代替B装置制取气体的优点 _____。

(3) 请在D中简要补画出CO₂的收集装置图。

24. 用“W”型玻璃管进行微型实验，模拟工业上炼铁的原理是利用一氧化碳和氧化铁的反应。某化学兴趣小组利用如图装置进行实验探究，请按要求回答下列问题：



(1) 写出a处可能发生反应的化学方程式 _____。

(2) 若b处没有观察到浑浊，分析原因（一条即可） _____。

(3) 该实验装置存在有不合理的地方，请提出改进建议（一条即可） _____。

四、综合应用题（共10分）

25. 人类生活生产离不开金属。



扫码查看解析

(1) 金属与生活密切相关，人类使用金属的顺序是从金银到铜铁再到铝制品，试从金属活动顺序分析原因，_____。
 _____。由于性质优越，
 _____与人体具有很好的“相容性”，可以用来制造人造骨。

(2) 某化学小组用一定量 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 混合溶液进行了如图实验，并对溶液A和固体B的成分进行了分析和实验探究。

①若溶液A中的溶质只有一种，请分析固体B的成分_____。

②写出探究过程中任一反应的化学方程式_____。

③比较固体B与所加入铁粉的质量关系_____。

(3) 物质的性质决定其用途。

①修建火神山、雷神山两座医院时用到了大量铝合金材料，铝合金密度小、硬度大、耐腐蚀。铝制品耐腐蚀的原因是_____（用化学方程式表示）。

②铝作为活泼金属不仅可以与酸反应而且还能与氢氧化钠溶液反应。写出铝和氢氧化钠溶液反应生成 $NaAlO_2$ 和 H_2 的化学方程式_____。

(4) 嫦娥五号带回地球的月壤，其中存在着含有银和锌单质的铜矿颗粒，某同学设计实验测定矿物中锌的含量，实验记录如图（且烧杯洁净、反应充分），该样品中含锌的质量是多少。

测定月壤中锌的质量			
反应前 (g)		反应后 (g)	
物品	质量	物品	质量
烧杯	182.0	烧杯+反应后剩余各物质	789.9
烧杯+稀硫酸	672.0		
样品	118.0		

