



扫码查看解析

2020年湖南省张家界市中考试卷

化学

注：满分为50分。

一、我会选择（本题共10小题，每小题2分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 我国传统文化源远流长。下列文化技艺中一定发生化学变化的是（ ）
- A. 制作泥塑 B. 扎制风筝 C. 编中国结 D. 烧制瓷器
2. 空气是一种宝贵的自然资源。下列有关空气的说法中不正确的是（ ）
- A. 植树造林、种草，可以保护空气
- B. 氧气在空气中的体积分数为78%
- C. 氮气在焊接金属时常用作保护气
- D. 空气中二氧化碳的含量是相对稳定的
3. 规范的操作是实验成功的保障。下列实验操作正确的是（ ）



4. 下列做法不符合“绿色环保”与“个人幸福感”理念的是（ ）
- A. 用布袋替代塑料袋 B. 随意燃放烟花爆竹
- C. 生活垃圾分类处理 D. 外出尽量步行或骑自行车
5. 我市盛产多种野生菌。行走在大山里，能闻到某些野生菌散发出的特殊香味，主要是因为（ ）
- A. 分子可以再分 B. 分子之间有间隔
- C. 分子在不断运动 D. 分子的质量和体积都很小
6. 强化健康意识，保障“舌尖上的安全”。下列说法不正确的是（ ）
- A. 青少年喝牛奶，可以预防佝偻病
- B. 可用工业用盐亚硝酸钠烹调食物
- C. 控制油脂摄入可以减少肥胖的发生
- D. 甲醛溶液浸泡过的海产品不能食用
7. 化学用语是国际通用语言，是学习化学的重要工具，下列化学用语表示不正确的是（



扫码查看解析

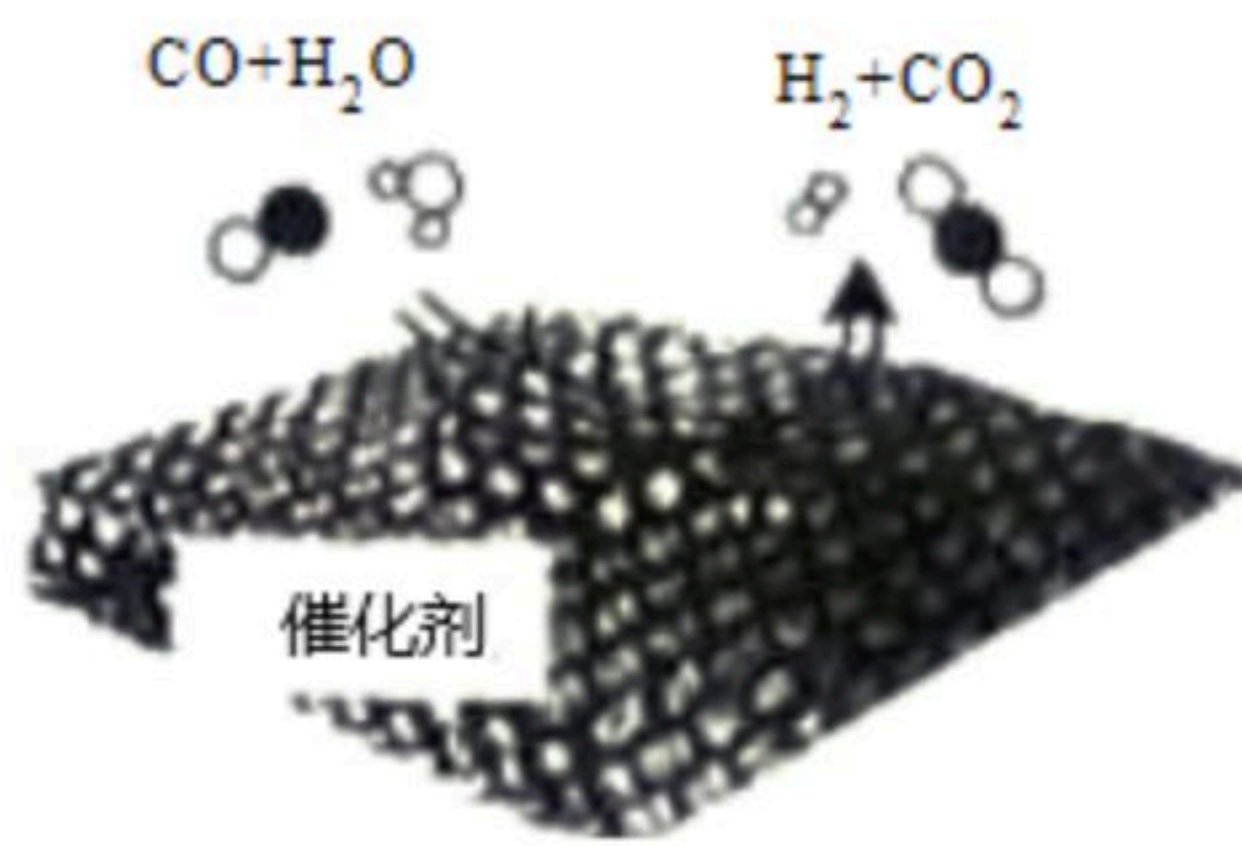
)

- A. 氮元素: N B. 一个铁原子: Fe
 C. 干冰: H_2O D. 二个氧分子: $2O_2$

8. 在 $20^{\circ}C$ 时, 将 $40g$ 氯化钠固体加入 $100g$ 水中, 充分搅拌后, 有 $4g$ 固体未溶解。下列说法正确的是 ()

- A. $20^{\circ}C$ 时, 氯化钠的溶解度为 $36g$
 B. 该溶液不能继续溶解硝酸钾固体
 C. 所得氯化钠溶液的质量为 $140g$
 D. 将该溶液倒出一半, 则溶质的质量分数改变

9. 氢气作为清洁能源, 越来越受到人们的关注。我国科学家寻找到一种新型催化剂, 能使一氧化碳和水在低温条件下反应产生氢气, 反应过程如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. H_2 是不可再生能源
 B. 反应物和生成物均为化合物
 C. 使用催化剂可以改变化学反应条件
 D. 化学反应前后, 分子的种类、数目均不变

10. 物质的鉴别和除杂是重要的实验技能, 下列实验方法不能达到实验目的的是 ()

选项	实验目的	实验方法
A	验证铁比银的金属活动性强	将Fe丝插入AgNO ₃ 溶液中
B	除去NaCl固体中少量的CaCO ₃	溶解、过滤、蒸发、结晶
C	鉴别CuO和炭粉	加入盐酸, 观察现象
D	鉴别O ₂ 、CO ₂ 、N ₂	用燃着的木条检验

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

二、我会填空 (本题共15分, 每空1分)

11. 我国在抗击新冠肺炎疫情中, 为全世界做出了贡献。从化学视角认识抗疫中的事物, 并回答下列问题。

(1) 佩戴口罩是防止病毒传播的有效途径之一。聚丙烯高分子化合物是制作口罩的材料, 它属于_____ (选填“金属”或“合成”) 材料。

(2) 我市市民积极向武汉疫区捐献鸡蛋、蔬菜、水果、大米等物资, 请你说出其中一



扫码查看解析

种富含维生素的物质是_____。

(3) 公共场所常用84消毒液(有效成分为次氯酸钠($NaClO$))杀菌消毒。

①氯元素的原子结构示意图为在化学反应中氯原子容易_____电子

(选填“得到”或“失去”)。

②次氯酸钠($NaClO$)中氯元素的化合价为_____。

③84消毒液具有较强的腐蚀性和漂白作用,使用时应注意_____ (答一点即可)。

12. 水是生命之源,是人类生产生活中不可缺少的物质。我们通过一年的化学学习,进一步加深了对水的认识。请回答下列问题。

(1) 生活中常用_____的方法降低水的硬度,并能起到杀菌消毒的作用。

(2) 关于 H_2O 、 H_2O_2 化学性质不同的主要原因是_____ (选填“元素组成”或“分子结构”)不同。

(3) 在农业生产中,常用溶质质量分数为3%的 KNO_3 溶液作无土栽培的营养液,配制100kg该营养液需要水的质量是_____ kg。

(4) 通常情况下,铜长期暴露在潮湿空气中会生锈,即生成铜绿 $[Cu_2(OH)_2CO_3]$,这是铜与氧气、二氧化碳和_____反应的产物。

(5) 习近平提出:“绝不容许生态环境继续恶化,要给予子孙后代留下一条清洁美丽的万里长江,”请你提出一条保护水资源的合理化建议_____。

13. 2020年中国首次火星探测,利用火星车一次实现“环绕、着陆、巡视”三个目标,这是其他国家第一次实施火星探测从未有过的,面临的挑战也是前所未有的。(火星车模型如图)。

(1) 硅片太阳能电池板在日光照射下或跟空气、水分接触时都不容易发生反应,则硅必备的化学性质_____ (选填“较活泼”或“稳定”)。

(2) 火星车采用钛合金、铝合金、复合记忆纤维等材料制造,为保证火星车在火星上着陆并正常工作,钛、铝合金应具有密度小、硬度_____、耐腐蚀等优良性能;铝的化学性质很活泼,但铝制品却很耐腐蚀的原因是_____

_____。

(3) 火星大气中二氧化碳含量高,二氧化碳在一定条件下能发生反应生成一氧化碳和氧气,该反应的化学方程式_____,所属的基本反应类型为_____,生成的一氧化碳可解决火星探测器的燃料问题。

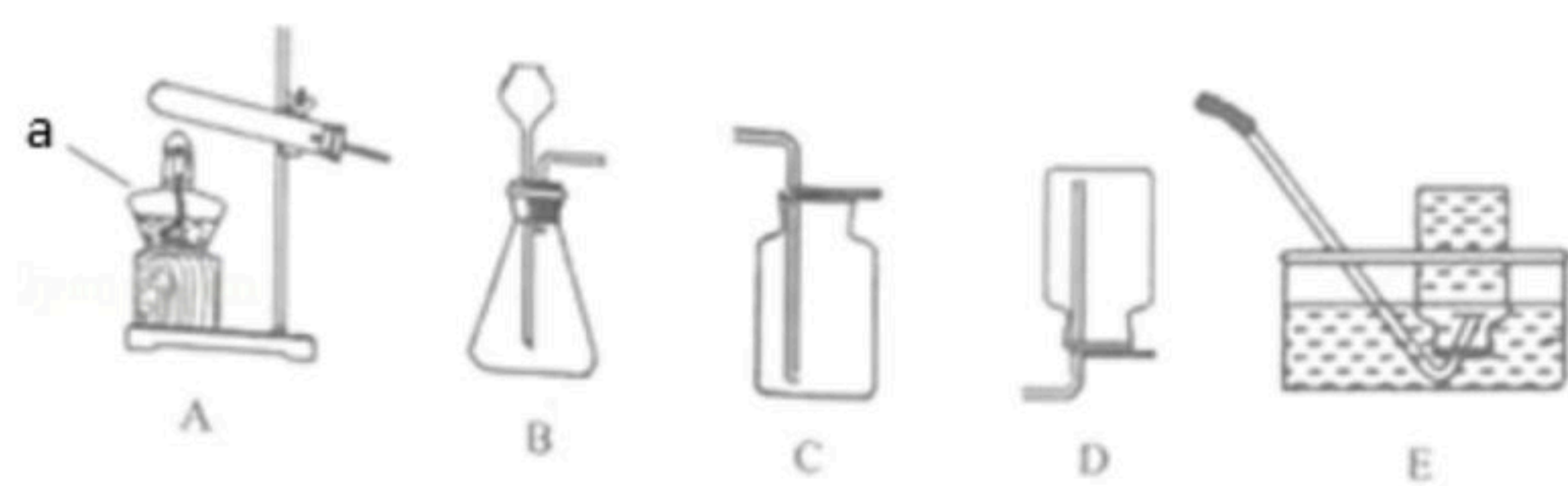


三、我会实验与探究(本题共10分,每空1分)



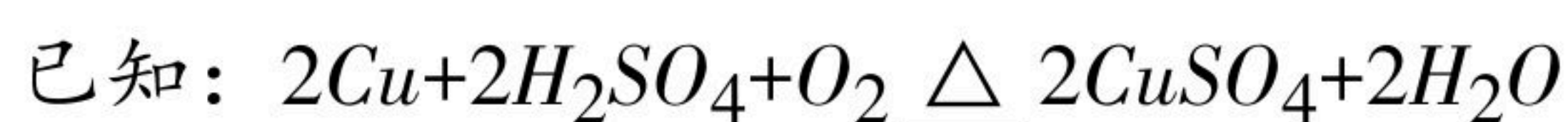
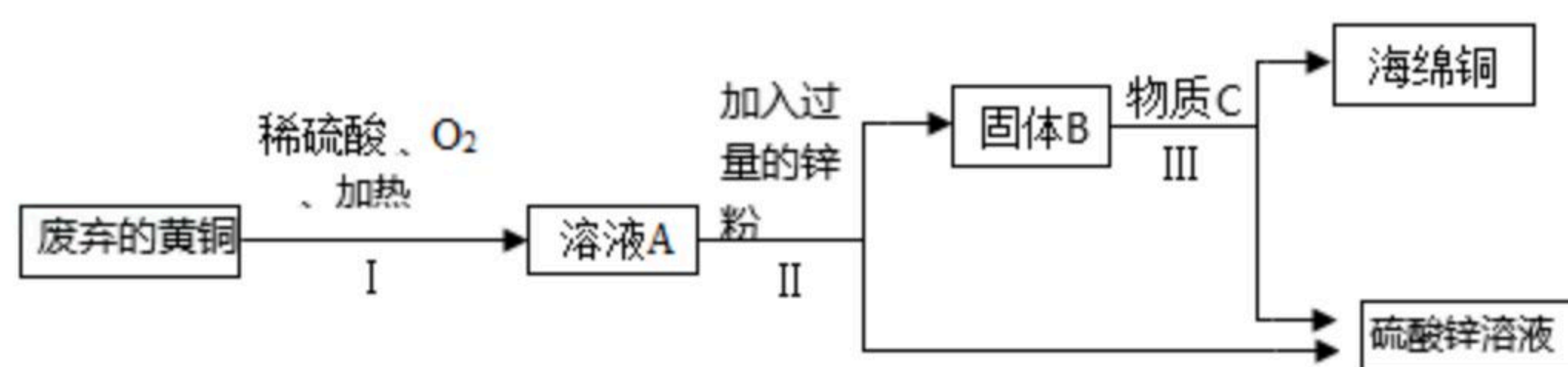
扫码查看解析

14. 如图是实验室制取气体的部分装置，回答有关问题。



- (1) 指出图中标示的仪器名称： a _____。
- (2) 实验室若选用B装置制备氧气，反应的化学方程式 _____。
收集氧气可选择的装置 _____ (填一个序号)。
- (3) 实验室制取二氧化碳时，常选用C装置收集气体，证明是否集满的方法是 _____。

15. 利用废弃的黄铜(含铜、锌)制取海绵铜(Cu)，并得到硫酸锌溶液，主要流程如图(反应条件已略去)：



- (1) 过程II中加入过量锌粉的目的是 _____。
- (2) 过程III中有气体产生，所选用的物质C是 _____ (填一种酸)。
16. 某化学兴趣小组在探究氢氧化钠的化学性质时，将二氧化碳通入盛有氢氧化钠溶液的大试管中，如图所示，结果同学们没有观察到明显现象，于是他们展开了如下探究。
- 探究一：二氧化碳是否与氢氧化钠溶液发生了化学反应？
- 取少量大试管中的液体，滴加足量的稀盐酸，观察到 _____，证明二氧化碳与氢氧化钠发生了反应。
- 探究二：反应后大试管中溶液所含溶质的成分是什么？
- 【查阅资料】
- CO_2 与碳酸钠溶液反应： $Na_2CO_3+CO_2+H_2O=2NaHCO_3$
 - $NaHCO_3$ 溶液呈碱性，能与NaOH反应，且与澄清石灰水反应生成白色沉淀
 - $BaCl_2$ 溶液呈中性，与 Na_2CO_3 反应生成白色沉淀，与 $NaHCO_3$ 不发生反应
- 小组成员经过分析讨论，一致认为溶质的成分为 Na_2CO_3 、 $NaHCO_3$ 、 $NaOH$ 中的一种或几种。
- 【猜想假设】
- 猜想一： $NaOH$ 、 Na_2CO_3
- 猜想二： Na_2CO_3
- 猜想三： _____
- 猜想四： $NaHCO_3$

【实验探究】



扫码查看解析

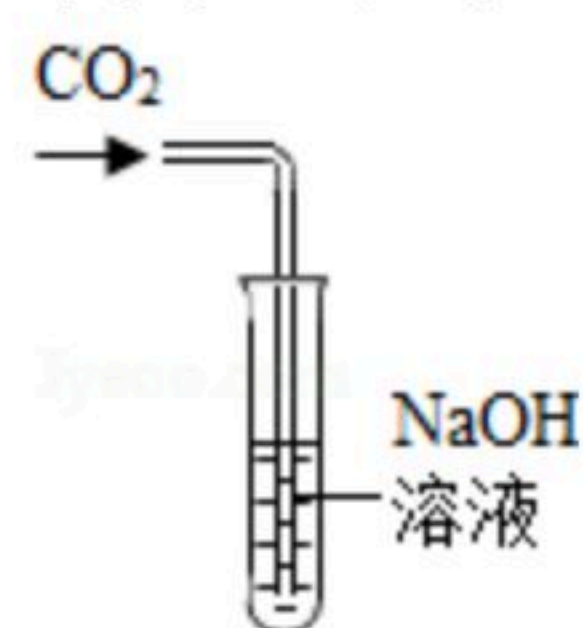
序号	实验操作	实验现象
①	取一定量大试管中的溶液于试管中，加入足量的 $BaCl_2$ 溶液	产生白色沉
②	过滤	/
③	取一定量的滤液于试管中，加入澄清石灰水	没有明显现象
④	取一定量的滤液于另一支试管中，滴加适量酚酞溶液	_____

【实验结论】

根据观察到的实验现象得出猜想 _____ 成立。

【实验反思】

化学反应是否发生，可以借助反应过程中伴随的实验现象来判断：也可以借生成物的性质来判断。

**四、我会计算（共5分）**

17. 被称为“活化石”的银杏树在我市随处可见，银杏果中富含的银杏酸（化学式为 $C_{22}H_{34}O_3$ ）具有较高的药用价值。请你计算：

- (1) 银杏酸的相对分子质量 _____ ；
- (2) 银杏酸中碳元素与氧元素的质量比 _____ 。

18. 我国著名的化学家侯德榜发明了联合制碱法，大大提高了原料的利用率，其反应原理之一为 $NaCl+CO_2+NH_3+H_2O=NaHCO_3\downarrow+NH_4Cl$ ，某化工厂消耗117t氯化钠，理论上可生产碳酸氢钠的质量是多少？

（注：在20℃时，将二氧化碳通入含 NH_3 的饱和 $NaCl$ 溶液中能生成 $NaHCO_3$ 晶体和 NH_4Cl 溶液）



扫码查看解析