**2022-2023学年度上学期期末化学测试卷**

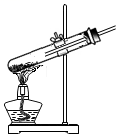
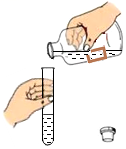
**可能用到的相对原子质量：H — 1 C — 12 N — 14 O — 16 Cu —64 Zn — 65**

1. **选择题（本题包括10个小题，每小题只有1个符合题意。每小题2分，共20 分）**

1、2022年6月5日10时44分，搭载神舟十四号载人飞船的长征二号F遥十四运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射成功。下列操作属于化学变化的是( )

A. 燃料注入 B. 点火发射 C. 船箭分离 D. 飞船对接

2、下列实验操作正确的是（　　）

A.加热固体 B.倾倒液体 C.熄灭酒精灯 D.取用固体粉末

3、下列化学用语表示正确的是（ ）

A. 硫酸铝——AlSO4 B. 氯原子的结构示意图: 

C. 3个铁离子: 3Fe2+ D. 氯化钾——KClO3

4、化学与环境、工农业生产、生活等密切相关，下列有关叙述不正确的是（ ）

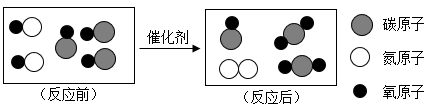
A. 综合利用化石燃料有利于节约能源，其中煤的干馏属于化学变化

B. 制糖工业中利用活性炭脱色，利用的是其吸附性

C. 硬水软化后口感更好，生活中可用过滤的方法将硬水软化

D.为防止水体富营养化，提倡使用无磷洗衣粉

5、如图是某反应的微观示意图，下面结论正确的是（ ）



A. 该反应中，参加反应的微粒个数比为2：3

B. 碳元素在反应中化合价降低，氮元素化合价升高

C. 该反应生成两种氧化物

D. 该反应生成物的质量比为22：7

6、推理是学习化学常用的思维方法，下列推理正确的是（ ）

A. 原子通过得失电子形成离子，故离子也能通过失得电子变成原子

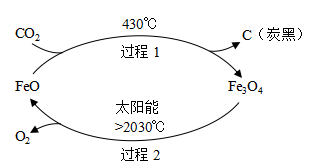
B. 氧原子核中含有质子和中子，故所有原子核中都含有质子和中子

C. 离子是带电的微粒，故带电的微粒都是离子

D. 燃烧一定会放出热量，故放出热量的变化都是燃烧

7、下列方法能达到除杂目的的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 物质(括号内为杂质) | 方法 |
| A | 鉴别CO和CO2 | 观察气体颜色 |
| B | 鉴别CH4和CO | 点燃混合气体，看火焰颜色 |
| C | 除去N2中混有的少量O2 | 将气体通过灼热的铜网 |
| D | 除去Cu中混有的少量C | 在空气中灼烧固体混合物 |

8、节能减排中“减排”的关键是减少CO2的排放，而“减排”的重要手段是合理利用CO2。科学家利用CO2为原料制取炭黑的流程如图。下列说法不正确的是（ ）

A．过程1和过程2的变化都属于分解反应

B． 过程2的变化中太阳能转化为化学能

C． 此流程中有炭黑生成，还有氧气生成

D． 此流程还需要解决炭黑和Fe3O4的分离问题

9、实验是学习化学的重要途径。如图均为初中化学探究实验。下列说法错误的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | A | B | C | D |
| 实验 | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| 探究 | 上图验证质量守恒定律时红磷量不足，最终天平仍然保持平衡 | 上图电解水一段时间后，管内产生的气体体积： b＞ a | 上图反应后玻璃管内固体颜色由黑色变成红色 | 上图证明CO2可与H2O反应生成H2CO3 |

10、在加热条件下，向装有10gCuO的硬质玻璃管中通入H2一段时间，最终玻璃管中剩余固体8.4g．则下列说法正确的是（ ）

A. 与CuO反应，H2是过量的

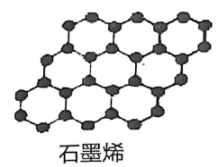
B. 反应生成Cu的质量为8.4g

C. 反应生成H2O的质量为1.6g

D. 参加反应的CuO占原总质量的80%

**二、填空简答题：（本题包括三个小题，每题5分，共15分）**

11、（5分）化学基础与常识

（1）空间站中的航天员吸入的“人造空气”与空气成分含量基本相同，“人造空气”中供给呼吸的气体是 。

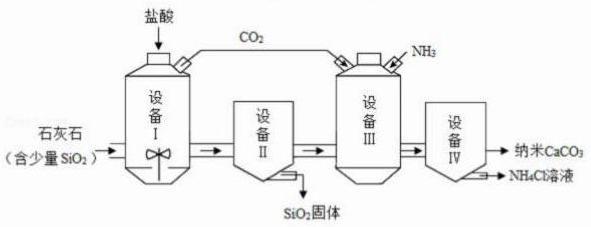
（2）安全是一个永恒的话题，下列做法错误的是 （填序号）。

A. 燃气泄漏，用打火机检验 B. 电器着火，先关闭电源

C．点燃氢气前先检验纯度 D. 不食用发霉蛋糕

（3）北京冬奥会运动员所穿的衣服中含有石墨烯，石墨烯是从石墨中剥离处理的单层石墨片，如上图所示，它属于 （填“单质”或“化合物”），推测石墨烯在氧气中充分燃烧的产物是 （填化学式），石墨烯与金刚石物理性质存在明显差异的原因是 。

12、（5分）工业上用石灰石为原料制备纳米的一种流程如图所示。



**已知：不与盐酸反应**

(1)设备Ⅰ中需不断搅拌，其目的是 。设备Ⅰ中发生反应的化学方程式为 。

(2)设备Ⅱ和设备Ⅳ均为固液分离设备，设备Ⅳ中的分离操作是 （请填写操作名称）。

(3)设备Ⅲ中参加反应的物质除水外，还有 \_\_\_\_。

（4）“碳中和”是指CO2排放总量和减少总量相当。下列措施中能有效减少空气中CO2含量的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填写序号）。

A. 加强质量监测 B. 大力推广使用太阳能 C. 大力植树造林

13、（5分）有限的元素可组成种类繁多的物质，依据表中的元素回答下列问题。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 元素名称 | 氢 | 碳 | 氧 | 钙 | 铁 | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！铜 |
| 元素符号 | H | C | O | Ca | Fe | Cu |

（1）中国科学院院士 在相对分子质量的测定做出了杰出贡献。

A、屠呦呦 B、门捷列夫 C、张青莲 D、道尔顿

（2）若某物质是天然气的主要成分，该物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）若某氧化物与水发生化合反应放出大量的热。请写出该反应的的化学方程式 。

（4）甲-丁是初中化学中几种常见的物质，均由上表中元素组成，它们之间的转化关系如上图所示。

①若甲为黑色固体单质，其他物质都是氧化物，且丁为水煤气的主要成分。则甲→丁反应的化学方程式为 。

②根据题干，下列说法中正确的是 （填学号）

a、若甲为碳的单质，甲→丁的反应可能为吸热反应

b、若甲为单质，乙、丙、丁一定为氧化物

c、若甲为稀硫酸，其余反应均可通过置换反应实现

**三、计算题：（本题包括1个小题，共5分）**

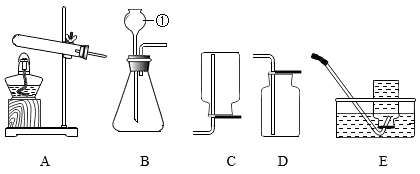
14、（5分）某化学兴趣小组同学在实验室制取氢气，取40g某锌的合金放在烧杯中，向其中加入200g稀硫酸，恰好完全反应（除锌外其他物质不参加反应），反应后烧杯中剩余物质的总质量为239.6g，请计算：

（1）生成氢气的质量是 ；

（2）合金中锌的质量是多少？（请写出必要的计算步骤）

**四、实验与探究题：（本题包括2小题，共10分）**

15、（5分）某兴趣小组利用如图装置进行气体的制取，请回答下列问题。

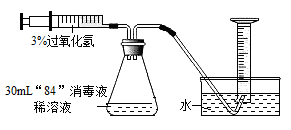
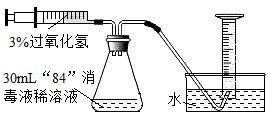


（1）仪器①的名称为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）用装置A和高锰酸钾制取氧气，装置A应进行的改进是 \_\_\_\_\_\_\_\_。写出发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（3）实验室制备和收集二氧化碳应选择的装置组合是\_\_\_\_\_\_\_（填字母），检验二氧化碳收集满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

16、（5分）“84”消毒液、H2O2溶液都是常用消毒剂，兴趣小组对两种消毒剂进行了如下探究活动。

【查阅资料】“84”消毒液的有效成分是次氯酸钠（化学式为NaClO）。

【实验1】取少量“84”消毒液于试管中，滴加H2O2溶液，发现有大量气泡产生：然后\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填写实验操作和现象），证明产生的气体是氧气。

【提出问题】在上述反应中，NaClO的作用是什么？

【作出猜想】猜想一：作反应物，NaClO与H2O2溶液发生化学反应；

猜想二：作\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，类似分解H2O2溶液制取氧气时MnO2的作用。

【实验2】

（1）按如图所示组装实验装置，检查装置气密性的方法，将导管的一端放入水中，将注射器的活塞缓慢向外拉动至某一刻度，观察到导管内形成一段稳定的水柱，则装置气密性良好。

（2）向锥形瓶中加入30mL“84”消毒液，注射器中吸入30mL3%H2O2溶液。

（3）①将注射器中的H2O2溶液平均分6次推入锥形瓶中：每次推入H2O2溶液，待不再产生气泡后，记录收集气体的总体积（忽略其他因素对测量结果造成的影响）见下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验编号 | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第5次 | 第6次 |
| 量筒内气体总体积（mL） | 103 | 206 | 257 | 262 | 267 | x |

表中的数据x=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 ②分析表中数据得出“猜想一正确”。

【分析讨论】NaClO与H2O2溶液反应除生成氧气外，还生成氯化钠和一种常见氧化物，该反应的化学方程式为\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_。

【拓展反思】生活中常用消毒剂除“84”消毒液、H2O2溶液外，还有75%酒精、过氧乙酸等，在使用各种消毒剂时，要考虑它们性质。切记：科学使用，注意安全！下列做法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．不同的消毒剂可随意混合使用 B．使用“84”消毒液浓度越高越好

C．使用75%酒精消毒应远离明火，防止火灾 D．“84”消毒液、75%酒精等消毒剂均应密封保存