**2022-2023学年（上）期末考试题（样题）**

**九年级化学**

**（考试时间：60分钟，满分：100分）**

注意事项：

1.本试卷分第I卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。答题前，考生务必将自己的姓名、考号、考试科目涂写在答题卡相应位置，然后请按照题号在答题卡各题目对应的区域内作答，在试卷上答题无效。

2.可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 S-32 Cl-35.5 Ca-40 Cu-64

**第I卷 选择题（共计45分）**

**一、选择题（本大题包括15个小题，每小题3分，共45分，每小题只有一个选项符合题意）**

1.下列具有成都特色的农副产品的加工过程，主要发生化学变化的是

A.编制竹蒌 B.酿糯米酒 C.采摘“文君绿茶” D.包装“灯影牛肉”

2.2022年世界环境日，中国主题为“共建清洁美丽世界”，下列措施与该主题不相符的是

A.人走灯灭，做到“节约用电” B.绿色出行，积极践行“低碳生活”

C.植树造林，努力营造“绿水青山” D.大量开采利用化石燃料，缓解“能源危机”

3.由都江堰水生产自来水的部分处理过程如下。有关说法不正确的是



A.过滤可除去难溶性杂质 B.吸附处理过程用的是活性炭

C.上述处理过程应包含“蒸馏” D.经过处理获得的自来水仍是混合物

4.下列实验操作正确的是

A.氢气验纯 B.点燃酒精灯

C.检验CO2 D.振荡试管

5.下列有关化学用语表示正确的是

A.60个碳原子：C60 B.硫酸钠：NaSO4

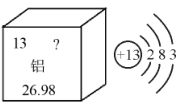
C.2个镁离子：2Mg+2 D.钠原子结构示意图：

6.O2和CO2总与我们相伴，下列关于它们的叙述不正确的是

A.O2能供给呼吸，而CO2有毒 B.它们都可用向上排空气法收集

C.O2能助燃，而CO2可用来灭火 D.自然界中它们可以通过光合作用和呼吸作用相互转化

7.硬铝常用于制造火箭、飞机的外壳，铝元素的相关信息和铝原子的结构示意图如图所示，下列说法正确的是



A.铝的元素符号为AL B.铝原子的中子数为26.98

C.铝原子在反应中易失去电子 D.铝是地壳中含量最多的元素

8.下列现象或事实，用分子、原子的相关知识加以解释，其中不正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 现象或事实 | 解释 |
| A | 稀有气体化学性质稳定 | 原子最外层电子达到相对稳定结构 |
| B | 氧气和臭氧（O3）化学性质不相同 | 构成物质的分子不同 |
| C | 变瘪的乒乓球放入热水中能鼓起来 | 分子受热体积变大 |
| D | 金刚石和石墨物理性质差异很大 | 碳原子排列方式不同 |

9.下列实验现象描述正确的是

A.将明矾加入浑浊的井水中，搅拌，静置，井水变清澈

B甲烷燃烧时，放出大量的热，火焰呈黄色

C.木炭在氧气中燃烧，生成了二氧化碳气体

D.红磷在空气中燃烧产生大量白色烟雾

10.下列实验设计能达到其对应实验目的的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| 实验设计 |  |  |  |  |
| 实验目的 | 探究CO2能否与水反应 | 探究水的组成元素 | 探究蜡烛中是否含有氢、氧元素 | 探究可燃物燃烧是否需要氧气 |

11.下列实验操作的“先”、“后”顺序不正确的是

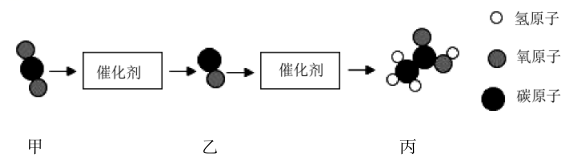
A.制备气体时，先检查装置气密性，后装入药品

B.加热时，先使试管底部均匀受热，后用酒精灯外焰固定加热

C.点燃甲烷前，要先检验其纯度，后点燃气体

D排水法收集氧气结束时，先移出导管，后熄灭酒精灯

12我国科研人员将二氧化碳高效合成为可供微生物直接利用的物质丙，合成过程中主要物质转化的微观示意图如下。下列说法正确的是



A.甲乙两物质中碳元素的化合价相同 B.丙的化学式为CH2O

C.催化剂使生成物的质量大大提高 D.一定有含氢元素的物质参与合成反应

13.下列物质的性质与用途具有对应关系的是

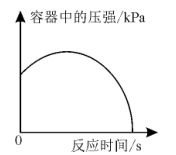
A.干冰升华吸热，可做制冷剂 B.石墨有导电性，可用于生产铅笔芯

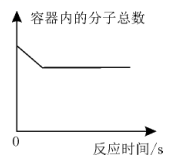
C.一氧化碳有可燃性，可用来炼铜 D.氮气化学性质不活泼，可做电光源

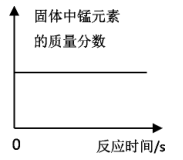
14.下列有关鉴别和除杂的方法正确的是

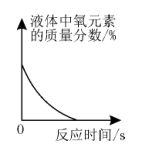
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 除去CO2中的CO | 将气体点燃 |
| B | 鉴别氮气和二氧化碳气体 | 伸入燃着的木条 |
| C | 鉴别木炭粉和二氧化锰粉末 | 加入过氧化氢溶液，观察现象 |
| D | 除去CaO中的CaCO3 | 加足量的水，过滤 |

15.下列图像能正确反映对应的变化关系的是

A.在盛有空气的密闭容器中点燃红磷

B.一氧化碳和过量氧气在密闭容器中完全反应

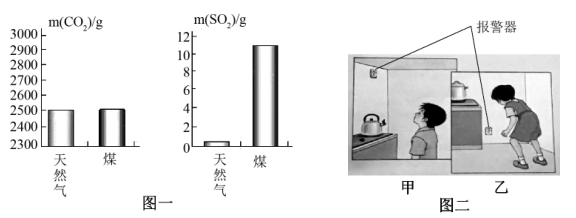
C.加热一定质量的高锰酸钾固体

D.向一定量过氧化氢溶液中加入二氧化锰固体

**第Ⅱ卷 非选择题（共55分）**

**二、（本题只有1个小题，共8分）**

16.（8分）目前，人类使用的燃料大多来自化石燃料，根据图文回答问题。



（1）煤属于 （填“纯净物”或“混合物”），属于 （填“可再生”或“不可再生”）能源。

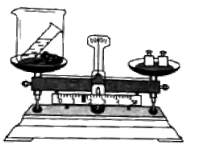
（2）分别取1kg天然气和煤充分燃烧，产生的CO2和SO2气体的质量如图一所示，CO2和SO2中会导致酸雨的是 ，图中更清洁的燃料是 。

（3）天然气主要成分的元素组成是 （填元素符号）。若家中使用的燃气是天然气，为防止燃气泄漏造成危险，可在家中安装报警器。则报警器应安装在图二中的 （填“甲”或“乙”）的位置。

（4）SO2中硫元素的质量分数为 （列式并写出答案）。

**三、（本题只有1个小题，共10分）**

17.（10分）质量守恒定律的发现对化学的发展做出了重要贡献。



（1）如图所示装置，通过称量下列各组试剂在容器内混合前后的总质量，能验证质量守恒定律的是 。（填字母）。

A.食盐和水 B.铁和硫酸铜溶液 C.碳酸钙粉末和盐酸

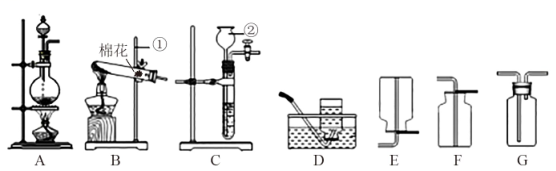
（2）质量守恒定律成立的微观原因是反应前后 。

（3）①实验室用一氧化碳还原氧化铜，根据化学方程式计算，若使40g氧化铜完全还原，参加反应的一氧化碳的质量是多少？

②若实验中用到的一氧化碳的量远大于计算所得的量，请从实验操作的角度分析其原因 。（答一点即可）

**四、（本题2个小题，共21分）**

18.（11分）实验室常用下列装置制备、收集气体，回答下列相关问题。



（1）仪器①名称是 。

（2）制二氧化碳应选择的发生装置是 ，收集装置是 （填字母序号）。

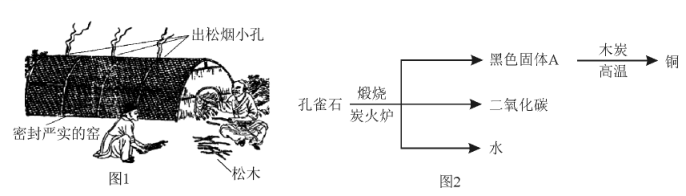
（3）用高锰酸钾来制取氧气时，选择的发生装置是 （填字母序号）：用C装置来制取氧气，仪器②中盛装试剂是 （填名称）。

（4）收集较纯净的氢气可以选用的装置是 （填字母序号），制氢气的化学方程式是 。

（5）已知： ，HCl是一种极易溶于水的、有强烈刺激气味、有腐蚀性的气体。实验室制取、收集HC1气体应选择的装置组合是 （填字母序号）。如果将HC1通入紫色石蕊试液，可以看到溶液变成红色，说明HCl的水溶液与下列哪些溶液具有相同的性质 （填字母序号）。

A.碳酸溶液 B.过氧化氢溶液 C.醋酸 D.氨水

19.（10分）《天工开物》中记载，松木在密封严实的窑中燃烧得松烟，松烟可用于制墨，窑中还能得到木炭（如图1），木炭与孔雀石【主要成分的化学式为Cu2（OH）2CO3】在炭火炉中煅烧可得到铜（如图2）。



根据图文回答问题。

（1）松木属于 （选填“化石”或“生物质”）能源，它需在“密封严实”的窑中燃烧才能得到较多的松烟，其原因是 。

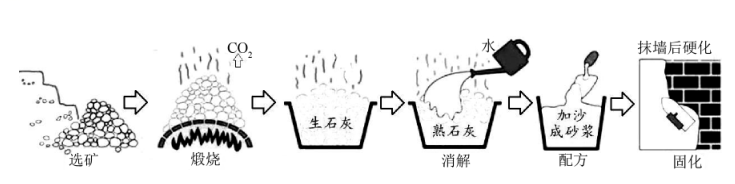
（2）墨的主要成分是 （写出化学式），它用于写字作画长时间不变色的原因是 。

（3）A与木炭反应生成铜的化学方程式是 。该反应中木炭体现 性。

（4）孔雀石锻烧时发生的反应的化学方程式为 ，该反应的基本反应类型是 。

**五、（本题只有1个小题，共16分）**

20.（16分）4000多年前，我国就掌握了利用石灰石（主要成分CaCO3）烧制石灰并用于建筑的技术。文献中记载的烧制和应用过程合称“灰作六艺”，其过程如下图。



回答下列问题：

I.文献阅读理解

（1）煅烧过程中，矿石发生主要反应的化学方程式为 。

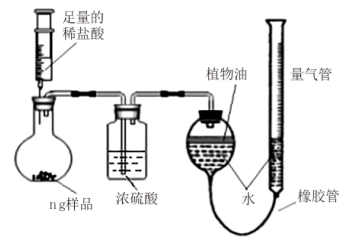
（2）生石灰变成熟石灰的过程是一个 （填“吸热”或“放热”）反应。

（3）配方过程中，要制成合格的砂浆，需要把熟石灰和沙充分 （填一操作名称）。

（4）固化过程中，最终生成的白色硬质物质的化学式是 。

Ⅱ.科学探究实验

选矿过程中，为测定石灰石主要成分的含量，某同学按下图装置进行实验。检查装置气密性，装入药品，移动量气管使左右液面相平。将足量稀盐酸缓慢推入烧瓶至反应完全，再次移动量气管，使左右液面相平，读数记录。



（5）检查装置气密性的方法是 。

（6）水层上面的植物油的作用是 。

（7）判断石灰石已经完全反应的现象是 。

（8）两次移动量气管调整液面的目的是 。

（9）浓硫酸的作用是 ，如果没有浓硫酸，测定的结果会 （填“偏大”“偏小”“不变”）。

（10）在该条件下，测定生成的二氧化碳气体（密度为dg/mL）体积为VmL，样品中CaCO3的含量为 （写出表达式）。

（11）若要使测得的二氧化碳气体体积更加准确，你还可以补充哪些措施 。（写一条即可）

**2022-2023 学年（上）期末考试题**

**九年级化学**

**参考答案及评分意见**

**一、选择题（本题包括 15 个小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题仅有一个选项符合题意）**

1-5 B D C A D 6-10 A C C A B 11-15 B D A C B

**二、（本题包括 1 个小题，每空 1 分）**

16.（8 分）

（1）混合物 不可再生（答“不可再生能源”也给分）

（2）SO2（答“二氧化硫”也给分） 天然气

（3）C H 甲 32

（4） （化简也给分，只列式或者只有答案不给分）

**三、（本题包括 1 个小题，共 10 分，除注明外每空 1 分）**

17. （10 分）

（1） B

（2） 原子的种类、数目、质量不变（至少答两个就给分）

（3） ①解：设参加反应的一氧化碳的质量为 x （0.5分）

 （1分）

28 80 （1分）

X 40g （1分）

 （1分）

X=14g （1分）

答：设参加反应的一氧化碳的质量为14g （0.5分）

② 因实验前需要先通一氧化碳排尽空气后再加热（或实验结束后需要继续通一氧化碳直至冷却等）（2 分）

**四、（本题2个小题，共21分，除注明外每空1分）**

18.（11分）

（1）铁架台

（2）C F或G

（3）B 过氧化氢溶液（答“双氧水或过氧化氢”也给分）

（4）D  （答“活泼金属与酸反应的方程式”都给分）

（5）AG（2分）AC（2分）（见错不给分，漏选可给一分）

19.（10分）

（1）生物质 在氧气不足的条件下，松木不充分燃烧才能生成更多的松烟（答“氧气不充足或燃烧不充分”也给分）

（2）碳在常温下化学性质稳定（必须答到“常温下”才给分）

（3） （2分） 还原性

（4） （2分）(反应条件答“加热”、“煅烧”也给分) 分解反应（答“分解”也给分）

20.（16分）

（1） （2分） （2）放热（答“放热反应”也给分）

（3）搅拌（答“混合”、“混匀”也给分） （4）CaCO3

（5）往量气管中注水，并上下移动，可形成稳定液面差（2分）（连接装置，向量气管中注水，向上拉动注射器，若量气管液面下降，则气密性良好）

（6）防止二氧化碳溶于水（答“减少二氧化碳的溶解、防止二氧化碳与水反应”也给分）

（7）继续滴加稀盐酸时无气泡产生（答“有无，是否”不给分）

（8）使前后测定气体体积是在相同压强下进行（2分）（答“防止液面不等产生压强差，造成读数误差”给2分、“减少实验误差、读数不准确”给1分）

（9）除去气体中的水分（“吸收水蒸气、干燥气体”也给分） 偏大

（10） （化简也给分，没写100%扣一分） （2分）

（11）除去二氧化碳中可能混有的HCl（或换用更细的量气管等）

（答“使烧瓶中的二氧化碳全部排出”也给分）