## 南充市2022-2023学年度上期义务教育教学质量监测

## 九年级化学试题

可能用到的相对原子质量:H-1C-120-16P--31Ca-40

**一、选择题(共36分)**

1．顺庆羊肉粉是南充名小吃。在羊肉粉的制作过程中主要涉及化学变化的是( )

A．挑选上好的羊肉为原料 B．淘洗羊肉和米粉

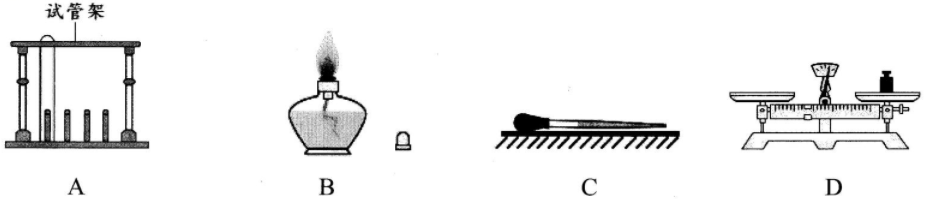
C．将羊肉慢火熬制成肉汤 D．向米粉中加肉汤

2．2022年世界环境日主题是“只有一个地球”。下列做法不符合宣传主题的是( )

A．焚烧落叶，减少垃圾运输 B．植树种草，增加绿化面积

C．垃圾分类，实行回收处理 D．发展公交，提倡绿色出行

3．规范操作是化学实验的基本要求。实验结束后下图所示的仪器放置方法，正确的是( )



4．化学学科的核心素养展现了化学课程对学生发展的重要价值。下列示例说法错误的是( )

A．化学观念:化学反应的微观本质是原子进行重新组合

B．科学思维:乙醇、汽油需要密闭保存，推测原因是由于分子质量很小

C．科学探究与实践：将火柴梗迅速平放入火焰中，1-2s后取出，探究火焰哪层温度最高

D．科学态度与责任：爱护水资源一方面要节约用水，另一方面要防止水体污染

5．观察实验现象是科学探究的必要步骤。下列对实验现象的描述正确的是( )

A．一氧化碳燃烧生成二氧化碳

B．红磷在空气中燃烧产生大量白雾

C．将明矾加入浑浊的河水中静置，河水变澄清

D．高温加热碳与氧化铜的混合物，固体由红色变成黑色

6．2022年8月，扑灭重庆山火牵动了全国人民的心。以下对灭火措施分析错误的是( )

A．以火攻火：在火势蔓延的外围先用火烧出隔离区隔离可燃物

B．爆炸灭火：用灭火弹爆炸使燃烧区暂时缺少氧气

C．CO2灭火：灭火器喷射CO2覆盖可燃物与空气隔绝

D．H2O灭火：直升机洒水降低可燃物的着火点

7．物质的性质决定用途。下列关于物质的性质与用途对应关系错误的是( )

A．金刚石坚硬，可用于切割大理石 B．干冰能升华，可用于人工降南

C．氮气的化学性质活泼，可用于食品防腐 D．氧化钙能与水反应，可用做食品干燥剂

8．布洛芬缓释胶囊常用于缓解轻至中度疼痛如头痛、关节痛、偏头痛等，也用于普通感冒或流行性感冒引起的发热，布洛芬化学式为C13H18O2。下列关于布洛芬的说法正确的是( )

A．布洛芬由碳、氢、氧三个元素组成

B．布洛芬分子是保持布洛芬化学性质的最小粒子

C．布洛芬中氢元素所占的质量分数最大

D．布洛芬由13个碳原子、18个氢原子和2个氧原子构成

9．分类是学习和研究化学物质的重要方法。以下分类正确的是( )

A．硫粉、二氧化锰——黑色固体 B．汽油、可燃冰——新能源

C．臭氧、二氧化氮——酸雨气体 D．干冰、冰混水——氧化物

10．“类推”是化学学习过程中常用的思维方法。以下类推结果正确的是( )

A．酒精灯的外焰温度最高，则加热时使用外焰加热

B．阳离子一定带正电荷，则带正电的粒子一定是阳离子

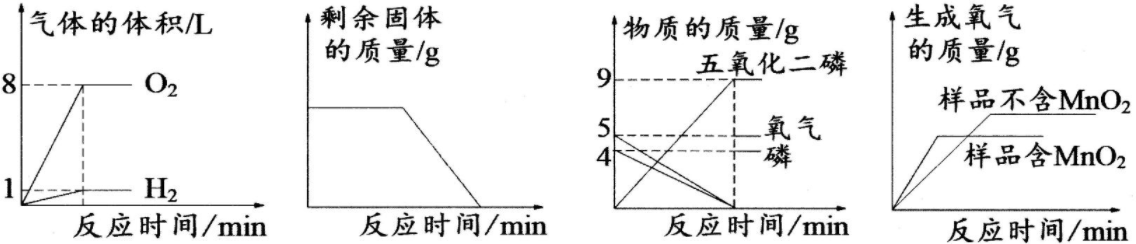
C．分解反应有多种物质生成，则有多种物质生成的一定是分解反应

D．由同种分子构成的物质是纯净物，则纯净物一定由同种分子构成

11．实验设计能力是化学学习的关键能力之一。下列实验方案设计可行的是( )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案设计 |
| A | 鉴别CO2和CO | 放入干燥的紫色石蕊纸花 |
| B | 鉴别O2、N2 | 放入燃着的木条 |
| C | 除去CO2中少量的CO | 点燃 |
| D | 除去木炭粉中氧化铜 | 通入氧气后加热 |

12．数形结合能对化学反应进行定量描述。下列示意图能正确反映对应变化关系的是( )



A．通电分解水 B．加热一定质量的 C．4g磷在5g氧气 D．加热等质量的两份

石灰石 中充分燃烧 氯酸钾固体样品

**二、生活现象解释(本大题包括4个小题，共30分)**

13．(6分)84消毒液是一种有刺激性气味的高效液体消毒剂，其中有消毒作用的是次氯酸钠(NaClO)。次氯酸钠在空气中发生的化学反应方程式为CO2+2NaClO+X＝2HClO+Na2CO3，请用化学用语填空：

(1)X的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)标出次氯酸钠(NaClO)中氯元素的化合价\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)Na2CO3中阳离子的符号为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14．(8分)水是生命之源。空气制水机能充分利用大气中的水分制出饮用水，主要过程如下：

空气→①抽气→②空气过滤装置→③压缩冷凝装置→④水净化装置→⑤紫外线杀菌→饮用水

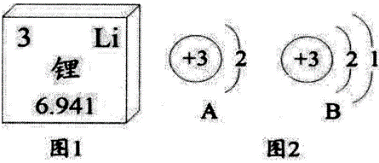
(1)②中可阻挡直径\_\_\_\_\_\_\_(填“大于”或“小于”)滤孔直径的物质。

(2)④中常用活性炭除去异味，活性炭的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)取少量饮用水于试管中，加入适量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，振荡，发现有较多泡沫产生，证明饮用水属于软水。

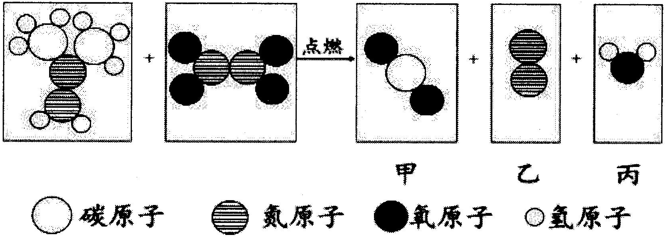
(4)饮用水蒸馏后可获得不含杂质的水，下列实验能证明水的组成的是\_\_\_\_\_\_\_\_ (填字母序号)。

A．氢气在氧气中燃烧 B．水的蒸发 C．水的电解 D．水的净化

15．(8分)人类杜会的发展离不开能源。

(1)2022年北京冬奥会中冰壶机器人的电池选用质量轻且能提供足够能量的锂电池。锂元素在周期表中的信息如右图1所示，由图1可知锂原子的相对原子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_，锂电池工作时，锂原子释放出电子变为离子，右图2\_\_\_\_\_\_\_(填字母序号)是锂离子的结构示意图。

(2)2022年4月16日，神州十三号载人飞船圆满完成飞行任务。火箭助推器使用偏甲肼(C­2H8N­)和四氧化二氮作为推进剂，燃烧时发生反应的微观示意图如下：



①推进剂燃烧后生成的单质是\_\_\_\_\_\_\_\_，(填化学式)。

②生成的甲与丙的微粒个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_。

16．(8分)碳及其化合物的综合利用使世界变得更加绚丽多彩。

(1)2022年11月7日，工业和信息化部批复组建国家石墨烯创新中心。石墨烯是目前世界上最薄的单层碳原子纳米材料，可用于制作新能源电池，此用途主要利用了石墨烯的\_\_\_\_\_\_\_\_性。

(2)对CO2气体加压，降温，可得到制冷剂干冰，从构成物质微粒角度分析，该过程主要改变的是分子的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (填“种类”或“间隔”)

(3)燃气热水器以天然气为燃释，天然气中甲烧燃烧的化学方程式为

(4)含碳物质在一定条件下可以相互转化：C→CO→CO2→CaCO3→CO2，结合转化过程和所学知识，下列说法错误的是\_\_\_\_\_(填字母序号)。

A．以上转化中碳元素的化合价只有+2，+4价

B．CO→CO2可以通过CO还原氧化铜实现

C．CaCO3在高温条件下会分解

D．CaCO3→CO2一定是分解反应

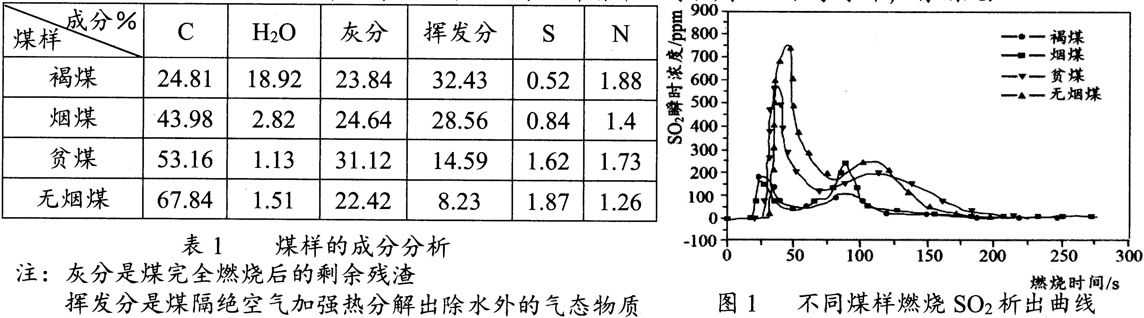
**三、科普阅读理解(本大题包括1个小题，共10分)**

17．阅读下列科普短文。

火力发电即燃煤发电。燃煤会生成SO2．NO、烟尘及其他有害物质，容易产生酸雨、温室效应增强、臭氧层破坏的环境问题，其中污染物SO2的排放量受煤样成分(表1)、燃烧温度及燃烧时氧气浓度的影响。按温1200℃、氧气浓度为20%的条件下，测量不同煤样燃烧时SO2瞬时浓度(ppm)的析出规律，实验结果如图1．

火力发电厂控制SO2的排放主要采用脱硫工艺。炉内脱硫是在燃煤过程中，掺入脱硫剂石灰石，在增压反应炉里升温到700~800℃，石灰石中的碳酸钙就开始与二氧化硫、氧气反应，生成微溶的硫酸钙和一种无污染的氧化物从而开始脱硫，随着温度的升高石灰石分解为氧化钙，氧化钙会发生进一步的脱硫反应。

燃煤电站掌握SO2等污染物的排放规律，就可对煤炭的燃烧方式及运行工况进行优化设计，最终实现火力发电的安全、经济、清洁运行。(原文作者书江涛、周一工、李东雄，有删改)



依据文章内容，回答下列问题：

(1)火力发电会造成的环境问题有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)表1的煤样中\_\_\_\_\_\_\_\_\_含碳量最高。

(3)增压反应炉里首先发生“脱硫”的化学反应方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)对比图1中四条曲线，得到的实验结论有(任写一条)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(5)下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母序号)。

A．燃煤生成SO2的排放量，影响因素共有3种

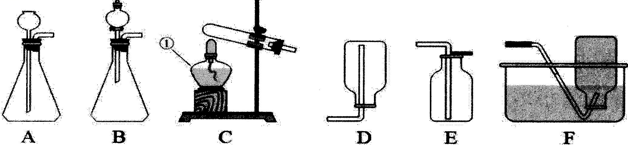
B．只通过一次化学反应就全部完成炉内脱硫

C．图1所示60秒内不是所有煤样的SO2ppm都达到最高值

D．不同煤样的含碳量越高含硫、含氮量以及生成灰分也就越高

**四、科学探究实验(本大题包括1个小题，共14分)**

18．I．化学是一门以实验为基础的自然科学。回答下列问题:



(1)图中仪器①的名称是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)用C装置在实验室中制取氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。实验室制取氧气时，若要控制液体滴加速率获得平稳氧气流，并收集一瓶比较干燥的氧气，应选择的制取装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (选填上图的装置序号)．

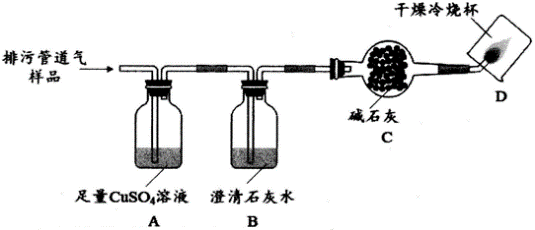
I．城市排污管道中常因聚集有毒气体而引发伤人事故。某学习小组想知道城市排污管道气中可能的成分，并设计实验对各成分进行检验。

【查阅资料】①城市排污管道中可能含有较多的CO、CO2、H2S、CH4等气体：

②碱石灰可以吸收水蒸气和CO2；

③H2S气体有剧毒，能与CuSO4溶液反应生成黑色沉淀：

④CH4、CO均不与CuSO4，溶液、石灰水以及碱石灰反应。

小组同学设计了右图所示的装置(气体在A、C装置中被完全吸收)。

请回答下列问题：

(1)若装置A中出现黑色浑浊，则说明，排污管道气中  
含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填化学式)。

(2)若排污管道气中含有CO2，则装置B中发生的化学  
方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)若装置D中可见火焰。干燥的烧杯内壁有水雾出现，说明排污管道气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_(填名称)。

(4)有同学提出，通过测定燃烧产物中水的质量[*m*(H2O)]和二氧化碳的质量[*m*CO2]，可确认样品气中是否含有CO。若存在CO，则*m*(H2O)和*m*(CO)的质量比应满足的关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (取最简整数比)。

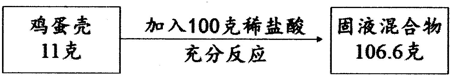
**五、定量分析应用(本大题包括2个小题，共10分)**

19．连花清瘟胶囊清瘟解毒，主要用于治疗流行性感目。连翘苷(C27H34O11)是连花清瘟胶囊主要成分之一，请根据连翘苷的化学式计算：

(1)连翘背中氢元素和氧元素的质量比\_\_\_\_\_\_\_\_ (最简整数比)。

(2)5.34g连翘苷中碳元素的质量为\_\_\_\_\_\_\_。

20．鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙，为检测鸡蛋壳中碳酸钙的含量，进行的实验及实验数据如图所示。请根据化学方程式计算，11g鸡蛋壳中碳酸钙的质量为多少?

 (信息：鸡蛋壳中除碳酸钙其他成分与稀盐酸接触不产生气体)