**九年级化学上学期期末模拟试卷**

一、单选题（本大题共**12**小题，共**24**分）

1. 下列变化中，属于化学变化的是

A. 冰雪融化 B. 酒精挥发 C. 食物腐烂 D. 泥水沉淀

1. 空气是一种宝贵的自然资源，空气中的多种成分在工农业生产中都有广泛的用途，下列用途中利用的是该气体的物理性质的是

A. 氧气用于炼钢 B. 氮气用作保护气  
C. 氦气用于充气球 D. 二氧化碳用作气体肥料

1. 在由一氧化碳和氧气组成的混合气体中，测知碳元素的质量分数为，则混合气体中一氧化碳和氧气的质量比为

A. 1：1 B. 2：1 C. 7：8 D. 7：11

1. 下列说法中正确的是

A. 硫燃烧后生成有刺激性气味的气体  
B. 红磷在空气中不能燃烧  
C. 木炭燃烧后生成黑色固体  
D. 铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧

1. 造成酸雨的主要物质是

A. 甲烷和一氧化碳 B. 二氧化硫和二氧化氮  
C. 二氧化硫和一氧化碳 D. 一氧化碳和二氧化碳

1. 某物质为金属材料，则该物质

A. 一定是单质 B. 一定是化合物  
C. 一定是混合物 D. 可能是单质或混合物

1. 比较铜和银的金属活动性强弱，可选用的药品是

A. 稀盐酸 B. 稀硫酸 C. 硫酸锌溶液 D. 硝酸汞溶液

1. 下列关于CO和的说法正确的是

A. CO的含量增加会导致温室效应  
B. 室内放一盆石灰水可防止煤气中毒  
C. CO和的组成元素相同，所以它们的化学性质相同  
D. 大气中的消耗途径主要是绿色植物的光合作用

1. 除去下列物质中混有的少量杂质括号内为杂质，所用方法正确的是

A. 二氧化碳一氧化碳--将气体点燃  
B. 铜氧化铜--在空气中加热  
C. 水泥沙--过滤  
D. 二氧化碳氧气--通过足量的石灰水

1. 分析、推理和类比是化学学习中常用的思维方法，下列分析、推理或类比正确的是

A. 单质是由一种元素组成的纯净物，所以由一种元素组成的纯净物一定是单质  
B. 分子都是由原子构成的，所以分子一定都比原子大  
C. 物质与氧气发生的反应属于氧化反应，所以氧化反应一定有氧气参加  
D. 在同一化合物中金属元素显正价，所以非金属元素一定显负价

1. 下列各组物质是按单质、氧化物、混合物的顺序排列的是

A. 金刚石、水、空气 B. 氮气、氯酸钾、石灰石  
C. 可燃冰、干冰、冰水混合物 D. 石墨、熟石灰、石油

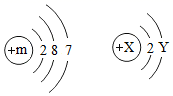
1. 化学反应前后肯定没有发生变化的是  
   原子数目    原子种类    分子数目    元素种类   物质种类．

A. B. C. D.

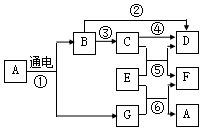
二、填空题（本大题共**4**小题，共**17**分）

1. 用化学符号填空：  
   金属银\_\_\_\_\_\_ ；  
   保持氧气化学性质的最小粒子\_\_\_\_\_\_ ；  
   个氦气分子\_\_\_\_\_\_ ；  
   标出硝酸中氮元素的化合价\_\_\_\_\_\_ ．
2. 在氯化铜和氯化亚铁的混合溶液中加入一定量的镁粉，充分反应后过滤，向滤出的固体中滴加稀盐酸，没有气泡产生，则滤出的固体中一定含有的金属是\_\_\_\_\_\_ ，滤液中一定含有\_\_\_\_\_\_ ，可能含有\_\_\_\_\_\_ ．
3. 用适当的化学方程式说明或解释下列问题：  
   工业上用煅烧的方法制生石灰\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
   用天然气作燃料\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
   冶金工业上，用焦炭和含氧化铁的赤铁矿来炼铁\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
   实验室里，用澄清的石灰水来检验二氧化碳\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．  
   铁能在高温条件下，与水蒸气反应，生成四氧化三铁和一种可燃性的气态单质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

(6)在汽车尾气管上安装净化装置，可使尾气中的一氧化碳和一氧化氮气体在催化剂的表面发生反应，产生两种无毒的气体，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

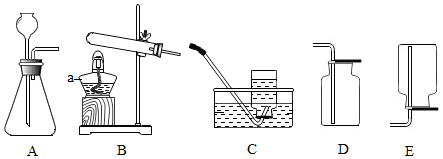
1. 下列A、B分别为某些粒子的结构示意图请回答下列问题：  
   中，\_\_\_\_\_\_ ；  
   中，当时，该粒子对应的元素符号为\_\_\_\_\_\_ ；当时，该粒子带两个单位的负电荷，其粒子的化学符号为\_\_\_\_\_\_ ；  
   若B中，当时，对应元素的化合价为，该元素与A对应的元素形成化合物的化学式为\_\_\_\_\_\_ ．

三、推断题（本大题共**1**小题，共**4**分）

1. 下列方框内的7种物质，其转化关系如图所示部分反应物、反应条件也略去已知：A常温下为无色液体，C、D常温下为无色气体且由两种相同元素组成，E为黑色固体，F是一种紫红色金属请回答下列问题：  
   指出D在固态时的一种用途：\_\_\_\_\_\_ ；  
   写出反应、的化学方程式：  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
   图中涉及到化学反应的基本类型有\_\_\_\_\_\_ ．  
   A.1种      种     种     种．

四、实验题（本大题共**1**小题，共**9**分）

1. 以下实验制取气体的装置，请根据如图回答问题．  
     
   实验室制取二氧化碳应选取的发生装置是\_\_\_\_\_\_ 填字母，以下相同，收集装置是\_\_\_\_\_\_ ，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
   若将装置B与装置C相连，请你写出用该组合装置制取某气体的一个化学反应方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
   若用A装置在实验室来制取氧气，则选用的药品为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；写出相应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；若要检验装置A的气密性，请你简述其方法\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



(4)氨气极易溶于水，且密度比空气小，实验室常用加热固体硫酸铵和固体熟石灰的混合物来制取氨气，气体发生装置用\_\_\_\_\_\_ 装置，收集氨气最好用\_\_\_\_\_\_ 装置．

五、计算题（本大题共**1**小题，共**6**分）

1. 某同学为探究石灰石中碳酸钙的质量分数，该同学准确称取的石灰石，并量取了30g稀盐酸分3次加入到石灰石中，进行了三次实验，实验数据如表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 所加稀盐酸的质量 | 10 | 10 | 10 |
| 收集到二氧化碳的质量 | 2 | M |  |

根据该同学的实验，试回答以下问题  
上表实验中第二次收集到二氧化碳质量M的值为\_\_\_\_\_\_   
石灰石中碳酸钙的质量分数是多少？