**一、选择题(每小题只有1个选项符合题意,每小题2分,共20分)**

1．（2分）（2018•徐州）人们如果缺乏必要的化学知识往往会产生错误的认识。下列认识错误的是（　　）

A．酸雨是指pH＜7的雨水 B．农业上应合理使用化肥

C．垃圾分类回收节约资源 D．推广使用可降解塑料

2．（2分）（2018•徐州）学习化学需要使用化学符号。下列叙述正确的是（　　）

A．NH3表示3个氨气分子

B．氯化钾溶液中含有K+和Cl﹣

C．2N表示2个氮原子或2个氮元素

D．铝片表面氧化物的化学式为AlO

3．（2分）（2018•徐州）下列说法不正确的是（　　）

A．水和过氧化氢含有相同的元素

B．电解水产生H2和O2的质量比为2：1

C．水汽化和水结冰均为物理变化

D．可以使用肥皂水区分硬水和蒸馏水

4．（2分）（2018•徐州）硅晶体广泛应用于电子工业的各个领域，工业上常用焦炭在高温下还原二氧化硅固体初步制得，主要反应为SiO2+2C高温Si+2CO2↑。下列说法不正确的是（　　）

A．该反应为置换反应

B．SiO2中硅元素的化合价为+4

C．反应后固体质量减小

D．地壳中硅元素含量小于铁元素

5．（2分）（2018•徐州）纳米铁粉在空气中不易自燃，但稍加热即可剧烈燃烧，如图是纳米铁粉在锥形瓶中燃烧的实验。下列说法不正确的是（　　）



A．纳米铁粉燃烧的化学方程式为3Fe+2O2点燃Fe3O4

B．水可防止生成物溅落炸裂瓶底

C．激光手电照射使纳米铁粉的着火点降低

D．气球先膨胀后又变小

6．（2分）（2018•徐州）以下是某同学记录的实验操作或现象，其中符合事实的是（　　）

A．镁条在空气中燃烧，产生白色火焰，生成黑色固体

B．实验室制取氧气时，加入药品后再检查装置的气密性

C．向饱和食盐水中加入高锰酸钾固体，振荡，溶液不变色

D．向盛有鸡蛋清的试管中加入饱和的硫酸铵溶液，会析出沉淀

7．（2分）（2018•徐州）下列对几种有机化合物的叙述正确的是（　　）

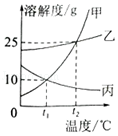
A．甲烷中含有1个碳原子和4个氢原子

B．乙醇（C2H6O）中碳、氢、氧元素的质量比为2：6：1

C．尿素[CO（NH2）2]的相对分子质量为60g

D．葡萄糖（C6H12O6）中碳元素的质量分数为40%

8．（2分）（2018•徐州）甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示，从中获取的信息正确的是（　　）



A．蒸发溶剂可使丙的饱和溶液变为不饱和溶液

B．t2℃时，100g甲的饱和溶液降温至t1℃，析出甲的质量为15g

C．t1℃时，甲、乙、丙三种溶液所含溶质的质量可能相同

D．t2℃时，甲、乙、丙的饱和溶液降温至t1℃，所得溶液的溶质质量分数大小顺序为乙＞甲=丙

9．（2分）（2018•徐州）下列实验方案不能达到目的是（　　）

A．探究氢氧化钠溶液是否变质：滴加酚酞试液

B．检验二氧化碳气体：通入澄清的石灰水

C．鉴别氯化钠、硝酸铵、碳酸钙三种固体：加水

D．除去碳酸钠固体中的碳酸氢钠：加热

10．（2分）（2018•徐州）在一密闭容器中发生某反应，其中甲、乙、丙、丁四种物质的质量变化如表所示，下列判断不正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前质量（g） | 10 | 16 | 0 | 0 |
| 反应中质量（g） |  | m2 |  | 1.6 |
| 反应后质量（g） | m1 | 0 | 15.2 | 6.4 |

A．m1的值是4.4 B．m2的值是4

C．甲和乙是反应物 D．甲、丁间反应的质量比为7：8

**二、化学填空题（本大题共有3小题，共14分**

11．（5分）（2018•徐州）从下列选项中，选择一种适当的物质填空（填字母编号）：

A．熟石灰；B．硝酸钾；C．不锈钢；D．石灰石；E．碳酸氢铵；F．聚乙烯；G．纯碱

（1）可制作医疗器械的铁合金是　 　。

（2）属于复合肥的是　 　。

（3）配制农药波尔多液用到的碱是　 　。

（4）用于包装食品的合成材料是　 　。

（5）生产水泥、玻璃以及炼铁中用到的是　 　。

12．（4分）（2018•徐州）化学与我们的生活密切相关。

（1）厨房油锅起火，盖上锅盖就能灭火，原因是　 　。

（2）制作粽子的原料一般有糯米、瘦肉、食盐、大枣、食用油等，其中富含淀粉的是　 　。

（3）过氧化钠（Na2O2）能和二氧化碳反应生成一种碳酸盐和氧气，常用作呼吸面具中的供氧剂，请写出该反应的化学方程式：　 　。

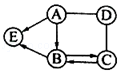
13．（5分）（2018•徐州）A～E是初中化学常见物质，它们之间的转化及反应关系如图所示（部分反应物、生成物及反应条件未标出，“→”表示转化关系，“﹣”表示相互能反应），其中A是人体胃液中含有的酸，B和C的组成元素相同，D是铁锈的主要成分。

（1）A和D反应后溶液中金属离子的符号是　 　。

（2）写出B物质的一种用途：　 　。

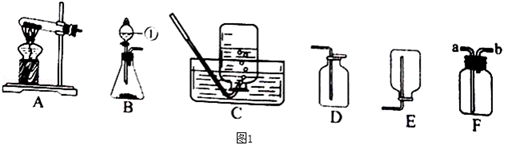
（3）E物质的名称是　 　。

（4）C和D反应的化学方程式为　 　。



**三、化学实验与探究题（本大题共有2小题，共21分）**

14．（12分）（2018•徐州）请根据下列实验装置图回答有关问题：



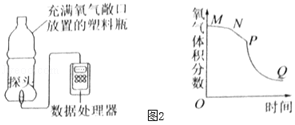
（1）装置B中标号仪器①的名称是　 　。

（2）实验室制取二氧化碳的化学方程式为　 　。选择的发生装置是　 　（填字母编号）。

（3）用双氧水和二氧化锰制取氧气的化学方程式为　 　，反应后过滤、干燥，所得到的二氧化锰　 （填“能”或不能”）继续作为双氧水分解的催化剂。

（4）装置C、D、E、F在实验室中都可收集气体，其中不能用来收集氧气的是　 　（填字母编号）。若用F装置收集二氧化碳，气体应从　 　（填“a”或“b”）端通入。

（5）某化学兴趣小组借助氧气传感器探究微粒的运动，数据处理软件可实时绘出氧气体积分数随时间变化的曲线。收集一塑料瓶氧气进行以下三步实验：①敞口放置；②双手贴在塑料瓶外壁上；③将塑料瓶的瓶口朝下，三步实验中测得氧气的体积分数随时间变化的曲线依次为图2中的MN段、NP段和PQ段。



①能够说明氧分子不断运动的曲线是

A．MN段 B．NP段 C．PQ段

②MN段和NP段相比较，说明　 　。

③随着实验的进行，传感器测出氧气的体积分数约为　 　时几乎不再变化。

15．（9分）（2018•徐州）为了探究金属活动性，将锌和铜分别放入稀硫酸中，铜不反应而锌的表面有气泡产生，写出锌和稀硫酸反应的化学方程式： 。老师告诉学生，铜和浓硫酸在加热的条件下也能反应且产生气体。

【提出问题】铜与浓硫酸反应的生成物是什么？其中气体是什么？

【猜想假设】同学们对产生的气体作出了猜想。

猜想一：氢气；

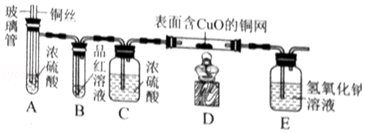
猜想二：二氧化硫；

猜想三：氢气和二氧化硫的混合物。

【查阅资料】

（1）二氧化硫可以使品红溶液褪色，也能和碱性溶液反应

（2）H2+CuO菁优网-jyeooCu+H2O

【实验探究】师生设计了如下装置进行实验（部分仪器省略），请完成下列表格。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要实验步骤 | 主要现象 | 解释或结论 |
| ①加热装置A一段时间 | 装置B中的现象是 | 有二氧化硫生成 |
| ②点燃装置D处酒精灯 | 装置D玻璃管中无明显现象 | 猜想　 　正确 |
| ③停止加热，将铜丝上提，向装置A中玻璃管鼓入空气 | / | / |
| ④冷却，将A中液体用水稀释 | A中液体变为　 　色 | 有硫酸铜生成 |

【表达交流】

（1）在步骤③中，鼓入空气的目的是　 　。

（2）请完成铜与浓硫酸反应的化学方程式：Cu+2H2SO4（浓）菁优网-jyeooCuSO4+SO2↑+

【反思拓展】

（1）若将装置A中铜丝换成锌片，随着反应的进行，硫酸的浓度逐渐变小，装置D玻璃管中看到的现象是　 　。

（2）下列各组药品能够证明锌的活动性比铜强的是　 　（填序号）。

①锌、铜、稀盐酸②锌、硫酸铜溶液③锌、铜、氯化镁溶液

**四、化学计算题（本大题共有1小题，共5分）**

16．（5分）（2018•徐州）工业上采用离子交换膜电解槽电解饱和食盐水，可得到高浓度的烧碱溶液（含NaOH 35%～48%），某兴趣小组欲验证一化工厂生产的NaOH溶液是否达到了高浓度标准，进行了如下操作，请你参与计算：

（1）用37%的浓盐酸配制200g7.3%的盐酸，需要加水（密度为1g•mL﹣1）　 　mL．（计算结果保留一位小数）

（2）采集该化工厂电解槽中的NaOH溶液20g，向其中滴入所配制的盐酸，当溶液的pH=7时，消耗盐酸100g，判断电解槽中NaOH溶液是否达到高浓度标准。（写出计算过程）

**参考答案**

**一、选择题(每小题只有1个选项符合题意,每小题2分,共20分)**

1．A 2．B 3．B 4．D 5．C

6．D 7．D 8．C 9．A 10．B

**二、化学填空题（本大题共有3小题，共14分）**

11．（5分）（1）C （2）B （3）A （4）F （5）D

12．（4分）（1）隔绝氧气

（2）糯米

（3）2Na2O2+2CO2=2Na2CO3+O2

13．（5分）（1）Fe3+

（2）灭火

（3）水

（4）3CO+Fe2O3高温2Fe+3CO2

**三、化学实验与探究题（本大题共有2小题，共21分）**

14．（12分）（1）分液漏斗

（2）CaCO3+2HCl=CaCl2+H2O+CO2↑；B

（3）2H2O2催化剂2H2O+O2↑；能

（4）E；a

（5）①A ②温度越高，分子运动越快 ③Q点

15．（9分）Zn+H2SO4═ZnSO4+H2↑

【实验探究】品红溶液褪色；二；蓝

【表达交流】（1）将装置A中生成的二氧化硫气体全部排出（2）2H2O

【反思拓展】（1）黑色粉末变成红色，玻璃管内壁有水雾出现（2）①②

**四、化学计算题（本大题共有1小题，共5分）**

16．（5分）（1）用37%的浓盐酸配制200g7.3%的盐酸，需要加水的质量为200g﹣菁优网-jyeoo≈160.5g，水的密度为1g•mL﹣1，折合体积为 160.5mL。

（2）设氢氧化钠溶液中溶质的质量分数为x

NaOH+HCl=NaCl+H2O

40 36.5

20gx 100g×7.3%

菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo

x=40%介于35%到48%

答：（1）用37%的浓盐酸配制200g7.3%的盐酸，需要加水（密度为1g•mL﹣1）160.5mL。

（2）电解槽中NaOH溶液达到高浓度标准。