**泰州市二○一九年初中学业水平考试化学试题**

(考试时间：化学、物理共150分钟：化学1～20；物理21-49）

(化学满分：60分)

请注意：1.本试卷分选择题和非选择题两个部分。

2.答题卡正面为化学学科的答题范围，反面为物理学科的答题范围。所有试题的答案均填写在答题卡上，答案写在试卷上无效。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 0-16 S-32 Cu-64 Zn-65 Mo-96

第一部分选择题(共20分)

第1～10题，每小题只有一个选项符合题意。每小题1分，共10分。

1.下列变化属于物理变化的是

A.浓盐酸挥发 B.木柴燃烧 C.工业炼铁 D.有机肥腐熟

2.下列物质由分子构成的是

A.金 B.氨气 C.氯化镁 D.硫酸铜

3.下列物质可用作氮肥的是

A.KCl B. Na2SO4 C.CO(NH2)2 D. Ca3(PO4)2

4.下列用途中，主要利用物质化学性质的是

A.铜作导线 B.食品包装袋中充入氮气

C.干冰用于人工降雨 D.竹炭除冰箱中的异味

5.下列实验操作正确的是



A.验满氧气 B.点燃酒精灯 C.检查装置气密性 D.滴加液体

6.下列化学用语书写错误的是

A.五氧化二磷：P2O5 B.镁离子：Mg2+ C.2个钾原子：2K D.3个氮分子：N3

7.下列物质属于氧化物的是

A.蒸馏水 B.氖气 C.硝酸钾 D.氢氧化钡

8.我国的北斗导航卫星系统采用铷原子钟，提供精确时间。右图是铷元素在元素周期表中的相关信息，下列说法正确的是

A.铷元素属于非金属元素 B.铷元素的相对原子质量为85.47g

C.铷原子的质子数等于中子数 D.铷元素的原子序数为37

9.化学与人类健康密切相关，下列说法正确的是

A.霉变大米经淘洗后可食用 B.人误食重金属盐中毒，可服蛋清减轻毒性

C.人体缺锌可引起佝偻病 D.补充维生素C可预防夜盲症

10.下列说法正确的是

A.将少量面粉和蔗糖分别加入适量的水中，均可形成均一、稳定的混合物

B.自来水生产过程中加入明矾，目的是杀菌消毒

C.用氯化钠固体配制50克10%的氯化钠溶液的主要步骤：计算、量取、溶解

D.向一定体积的气体加压，体积明显变小，可用微粒之间有空隙的性质来解释

第11～15题，每小题有一个或两个选项符合题意。若正确答案包括两个选项，只选一个且正确得1分；错选得0分。每小题2分，共10分。

11.有关物质的组成、构成与性质关系的说法正确的是

A.水和过氧化氢组成元素相同，故它们的化学性质相同

B.稀硫酸和盐酸溶液中都含有大量氢离子，故它们具有一些共同的化学性质

C.构成金刚石和石墨的原子相同但排列方式不同，故它们的物理性质不同

D.氢氧化铜和氢氧化钠都含有氢氧根离子，故它们都能使无色酚酞试液变红色

12.右图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是

A.t1℃时，甲、乙两物质的溶解度大小关系：甲>乙

B.t2℃时，等质量的甲、乙溶液中，溶剂的质量一定相等

C.t3℃时，若将N点的甲溶液转变为M点的甲溶液，可采取恒温蒸发溶剂的方法

D.将t1℃时甲、乙的饱和溶液升温至t2℃，所得甲、乙的溶液仍都是饱和溶液

13.下列说法正确的是

A.制作烟花常加入镁粉，原因是镁燃烧能发出耀眼的白光

B.通常情况下铝制品耐腐蚀，原因是铝不易发生化学反应

C.巴黎圣母院失火，消防队员用水灭火是为了降低可燃物的着火点

D.实验时，氯酸钾中加入少量高锰酸钾加热，发现产生氧气的速率加快，原因是高锰酸钾对氯酸钾分解起催化作用

14.下列有关物质的检验、鉴别以及分离、提纯的做法，正确的是

A.检验食品中是否含有淀粉：用碘化钾溶液

B.鉴别K2SO4和(NH4)2SO4两种固体：加熟石灰研磨

C.除去CaCO3固体中的少量Na2CO3：加入足量稀盐酸充分反应后过滤

D.分离Fe和CuSO4固体混合物：加入足量的水溶解，过滤

15.某化学兴趣小组进行了两组实验，实验一：如图1，将除去表面氧化膜的锌片插入到盛CuSO4溶液的烧杯中；实验二：如图2，用导线将除去表面氧化膜的铜片和锌片分别连接到电流表的正、负极，然后把铜片和锌片一起插入盛CuSO4溶液的烧杯中，下列说法正确的是

A.实验一观察到锌表面有红色物质析出，反应后溶液质量会减小

B.实验二观察到电流表指针发生了偏转

C.实验一和实验二都明显体现了化学能转化为电能

D.实验一和实验二从微观角度分析，都存在着电子的得失

第二部分非选择题(共40分)

16.(7分)化学与科技、生产、生活密切相关。

**配料**：小麦粉、白砂糖、花生油、鸡蛋、食盐、碳酸氢铵、苯甲酸钠

(1)某学校的营养早餐配料标签如右图所示，该配料中富含油脂的

物质是\_\_\_花生油\_\_\_，当衣服上粘有油脂时，可以用洗衣粉除去，

其去污原理是\_\_\_乳化\_\_\_。

(2)泰州是中国人民解放军海军的摇篮，138泰州舰上使用的

玻璃钢属于\_\_复合\_\_材料；舰体在高盐的海水中易生锈，原因是海水中所含的\_\_氯化钠\_\_物质存在时会加速铁的锈蚀。

(3)利用植物秸杆、牲畜粪便等可制得沼气，沼气的主要成分甲烷在空气中完全燃烧的化学方程式为

\_\_CH4+2O2CO2+2H2O\_\_\_，推广使用沼气做燃料的优点是\_\_\_充分利用能源\_\_\_\_(答1点即可)。

(4)一种创可贴中间有个凸起的小囊区，如右图。按贴伤口的同时，小囊区内的水和硝酸

铵固体被挤破混合，利用硝酸铵固体溶解时温度\_\_降低\_\_，起到快速止血的作用。

17.(8分)请回答下列实验问题：

1)现提供下列装置：



①上图E装置中，甲仪器的名称是\_\_水槽\_\_。

②实验室用KClO3和MnO2混合制O2发生装置可选用\_\_\_A\_\_\_(填装置序号)，用装置C干燥O2，气体由导管\_\_a\_\_端(填“a”或“b”)进人，用E装置收集O2的依据是\_\_氧气不易溶于水且不与水反应\_\_\_。

③英国化学家布莱克是第一个“捕捉”到CO2的人，实验室制备CO2的化学方程式为\_\_\_CaCO3+2HCl=CaCl2+H2O+CO2↑\_；1774年德国化学家贝格曼将CO2通入紫色石蕊试液中，发现试液由紫色变为红色，此反应的化学方程式为\_\_\_H2O+CO2=H2CO3\_\_\_\_。

(2)对一定质量的粗盐(含泥沙)进行初步提。

①实验的主要步骤：称量与溶解，过滤、蒸发：蒸发结束后用\_\_玻璃棒\_\_(填仪器名称)将固体从蒸发皿转移到纸片上，比较食盐提纯前后的状态。

②下列有关蒸发过程说法正确的是\_\_\_ac\_\_(填序号)

a.蒸发时用玻璃棒不断搅拌 b.当蒸发皿中水分全部蒸干时，停止加热

c.蒸发时若有滤液溅出，则精盐质量将偏低 d.蒸发过程中，溶液中钠元素质量增大

18.(8分)A～J是初中化学常见的物质，A是一种含有四种元素的盐，可用作治疗胃酸过多，其反应原理：A和B反应生成C、D和E三种物质，通过光合作用D和E反应生成F和G，煤气主要成分H在F中燃烧生成E，I和D反应只生成J,J常用于改良酸性土壤。

(1)G的化学式为\_\_C6H12O6\_\_，G中质量分数最大的元素是\_\_\_\_O\_\_\_\_\_。

(2)A的俗称是\_\_小苏打\_\_；A和B反应的化学方程式为\_\_NaHCO3+HCl=NaCl+H2O+CO2↑\_\_，基本反应类型是\_\_复分解反应\_\_\_\_。

(3)I的用途是\_\_\_干燥剂\_\_\_\_(答1点即可)；H在F中燃烧的化学方程式为\_\_2CO+O22CO2\_\_。

(4)改良后土壤浸出液的酸碱度可用\_\_\_pH试纸\_\_\_测定。

19.10分)某化学兴趣小组学习了酸、碱、盐的知识后，对某些盐的性质开展了探究活动。

研究主题；探究FeCl3溶液加热，灼烧的变化

相关信息：酒精(C2H5OH)具有还原性，加热条件下能与Fe3O4反应；Fe和Fe3O4易被磁铁吸引，FeO是一种黑色固体，不能被磁铁吸引；Fe3O4能与盐酸反应，生成盐和水。

(1)实验一：将大约20mL饱和FeCl3溶液在蒸发皿中加热蒸发，沸腾后发现溶液中逐渐产生红褐色浑浊。

①FeCl3溶液呈黄色主要是因为溶液中含有铁离子，铁离子符号为\_\_\_\_Fe3+\_\_\_\_。

②加热时，FeCl3易与水反应生成红褐色物质和盐酸，反应的化学方程式：\_FeCl3+3H2O==Fe(OH)3↓+3HCl\_\_。

③由实验启示，FeCl3溶液通过蒸发结晶的方式\_\_\_\_不能\_\_\_(填“能”或“不能”)获得FeCl3固体。

(2)实验二：将实验一蒸发获得的红褐色固体转移到坩埚中灼烧，颜色由红褐色变为红棕色。

①此过程发生分解反应，除生成红棕色物质外，还生成水，反应的化学方程式：\_2Fe(OH)3Fe2O3+3H2O\_\_。

②氢氧化镁、氢氧化铜等加热分解也能得到对应的金属氧化物，结合实验，从物质类别及其溶解性推断，通过加热分解\_\_不溶性碱或难溶性碱\_\_可生成对应的金属氧化物。

(3)实验三：小组同学用多根玻璃棒蘸取饱和FeCl3溶液于酒精灯火焰上灼烧，随着加热时间的持续，在1分钟内观察到玻璃棒表面颜色的变化依次为：黄色、红褐色、红棕色、黑色。

①实验三相对于实验一和二，优点是\_\_\_操作简便或节约能源或节省实验时间\_\_【操作简单、耗时短、药品用量少，环保等】(答1点即可)

②同学们对黑色物质的成分产生了疑问。联系酒精的可燃性、还原性等相关性质，对黑色物质的成分提出了猜想，经讨论认为，可能是\_\_Fe、C、FeO（名称也可）\_和Fe3O4四种物质中的一种或几种。

③为了确定黑色物质的成分，收集黑色物质，进行了如下实验：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取黑色粉末用磁铁吸引，观察现象 | 黑色粉末全部被磁铁吸引 | 综合实验现象判断，此黑色物质成分是\_\_\_\_\_Fe3O4\_\_\_\_\_\_ |
| 向装有黑色粉末的试管中加入足量的盐酸，充分反应，观察现象 | 固体逐渐溶解，但无气泡产生 |

(4)拓展延伸

①配制FeCl3溶液时，为防止出现红褐色物质，可向其中滴加少量的\_\_\_\_盐酸或稀盐酸或浓盐酸（化学式也可）\_\_\_\_溶液。

②结合已学知识，从元素化合价变化的角度分析，Fe2O3发生还原反应时，反应前后铁元素化合价一般呈\_\_\_下降\_\_\_\_(填“上升”或“下降”)的变化。

20.(7分)钼是一种重要的金属，用它制成的合金有良好的机械性能，在工农业生产和国防上都有广泛的用途，下图是利用钼矿石(主要成分为MoS2)制备金属钼的流程图：

信息：MoO3+3H2高温Mo+3H2O



请回答下列问题：

(1)反应①常将钼矿石粉碎，目的是\_\_增大反应物间的接触面积，使反应充分进行或加快反应速率\_；MoO3中钼元素的化合价为\_\_+6\_\_。

(2)操作Ⅰ的名称是\_\_过滤\_\_；常用NaOH溶液吸收反应①的尾气，化学方程式为\_2NaOH+SO2=Na2SO3+H2O\_。

(3)制得19.2吨金属钼，理论上至少需含MoO380%的粗产品多少吨？请写出计算过程。

注：粗产品杂质中不含钼元素

解：理论上至少需含MoO380%的粗产品的质量为x

MoO3+3H2高温Mo+3H2O

 144 96

 80%x 19.2吨

144︰96 = 80%x ︰19.2吨

 x= 36吨

答：理论上至少需含MoO380%的粗产品的质量为36吨。（其他合理方法也可）