**2023年春学期第一次质量检测九年级**

**化学试题**

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 O 16 Na 23

**一、单选题（每小题只有一个正确答案，每小题2分共16分）**

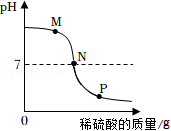
1．“宋有青瓷、元有青花、明有粗陶、清有紫陶”。下列陶瓷制作过程中属于化学变化的是（　　）



2．我国第一艘国产航母“山东舰”在制造的过程中使用了大量的金属材料。合金的应用和发展印证了人类文明的进步。下列有关合金的说法不正确的是（　　）

A． 合金拓宽了金属材料的应用范围 B．生铁和钢是铁、碳等元素形成的合金

C．不锈钢属于金属材料 D．人类生产和使用铁器早于青铜器

3．向含有酚酞的氢氧化钠溶液中慢慢滴入稀硫酸，该过程中溶液pH的变化如图所示。下列分析正确的是（　　）

A．N点时的溶液一定呈红色

B． P点时的溶液能与纯碱发生反应

C． M→N过程中溶液的碱性逐渐增强

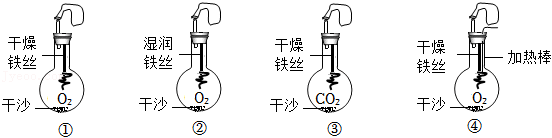
D．M→P过程中生成的硫酸钠不断增加

4．化学学科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：酸溶液中都含有H+，所以具有相似的化学性质

B．科学思维：碱能使无色酚酞溶液变红，能使无色酚酞溶液变红的一定是碱

C．科学探究与实践：将火柴梗迅速平放入蜡烛的火焰中约1s后取出，探究火焰哪层温度最高 D．科学态度与责任：可燃性气体遇明火易发生爆炸，加油站要严禁烟火

5．对铁生锈与燃烧条件的实验探究如图所示。下列说法正确的是（　　）

A．对比①②可探究：接触氧气是否为铁生锈的条件之一

B．对比②③可探究：接触水是否为铁生锈的条件之一

C．对比①④可探究：温度达到着火点是否为铁燃烧的条件之一

D．对比③④可探究：接触氧气是否为铁燃烧的条件之一

6．下列各组离子在溶液中能大量共存，并形成无色溶液的是（　　）

A. Na+、Cl-、H+ B. Ca2+、Cl-、 C. Ba2+、H+、 D. 、Cu2+、OH-

7.向一定质量CuSO4、FeSO4的混合溶液中加入一定质量的锌粉，充分反应后过滤，得到滤液和滤渣。下列说法正确的是（　　）

A．若滤渣中只有一种金属，则滤液中的溶质一定有三种

B．若滤渣中有两种金属，则滤液中的溶质一定有两种

C．若滤液中只有一种溶质，则向滤渣中加入稀盐酸一定有气泡产生

D．若滤液中有两种溶质，则向滤渣中加入稀盐酸不可能有气泡产生

8．化学源于生活，应用于生活。下列描述错误的是（　　）

|  |  |
| --- | --- |
| A.化学与健康  ①食用蔬菜和水果可补充维生素  ②食用腌制食品有益于健康 | B.化学与生活  ①人体缺铁会引起贫血  ②用发酵粉焙制糕点 |
| C.化学与材料  ①塑料、合成纤维、合成橡胶都属于合成材料  ②铁制品涂漆、涂油可防锈蚀 | D.化学与环境  ①垃圾分类有利于环境保护和资源再利用  ②ニ氧化碳过多会引起全球变暖 |

**二 填空与简答题（本题4个小题，每空1分，共28分）**

9．（9分）化学就在我们身边，人类的生活离不开化学。请回答下列问题：

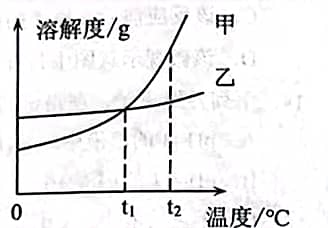
⑴ “稻花香里说丰年，听取蛙声一片”，请从微观角度分析闻到花香的原因：　 　；金秋九月，我们收获金灿灿的稻谷，稻谷包含的营养素主要为糖类，糖类是由 　 　（填元素符号）三种元素组成；稻草秸秆可以放在密闭的沼气池中发酵产生沼气，请写出沼气的主要成分充分燃烧的化学方程式：　 　。

⑵ 我国有诸多的风力发电设备，风力发电站通过电线将电输送到千家万户，铜是用作电线的常见材料，是利用了铜的延展性和 　 　性。

⑶ 氯化钠是日常生活中重要的调味品，也是重要的化工原料，工业上利用电解饱和的食盐水生产氯气，反应的化学方程式为：2NaCl+2H2OCl2↑+H2↑+2X，请写出X的化学式：　 　。

⑷ 安全是全社会关注的焦点，如果炒菜时油锅中的油不慎着火，可以用锅盖盖灭，请分析该灭火的原理是：　 　。

⑸ 工业上用CO和赤铁矿(主要成分是Fe2O3)反应得到铁，反应的化学方程式是 。

⑹ 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示。根据图示，

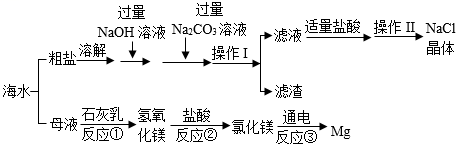
回答下列问题：

①将甲物质的不饱和溶液转变成饱和溶液可采取的

方法有 　 　（写出一种即可）。

②将t1℃下甲、乙的饱和溶液同时升温到t2℃，两溶液溶质质量分数的大小关系是甲 　 　乙（填“＞”、“＝”或“＜”）。

10.（4分）海洋是一个巨大的资源宝库。海水资源综合利用的部分途径如下图：



已知：粗盐中杂质有泥沙、MgCl2、CaC12，流程中部分操作及试剂已省略。

⑴“操作I”中玻璃棒的作用是 。

⑵滤渣中除泥沙外还有 (填化学式)。

⑶反应③的化学反应方程式为 。

⑷海水中本身就有氯化镁，请分析反应①、②转化过程的目的 。

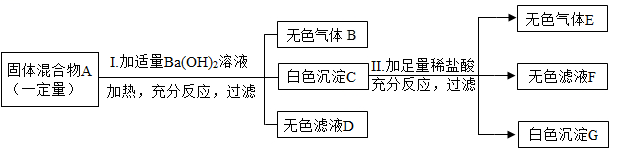
11．（7分）⑴实验室中有两瓶失去标签的无色溶液，已知是NaOH溶液和Ca（OH）2溶液中的各一种，小明和小红同学想用化学方法确定各是哪种溶液，并进行了实验探究。

①小明各取两种无色溶液少许，分别加入A、B两支试管中，用干净的长塑料管分别向两试管中的溶液里慢慢吹气，观察到A试管中有白色浑浊现象，B试管中无明显现象。则可判断A试管中加入的是 （填化学式）溶液。

②小红从下列四种试剂中选取了一种试剂，进行鉴别实验，根据明显现象也成功鉴别了上述两种无色溶液。则小红所选的这种试剂是 （填选项序号之一）。

A.酚酞试液 B.稀盐酸 C.Na2CO3溶液 D.NaCl溶液

⑵化学小组的同学欲探究某固体混合物A的成分，已知A中可能含有NaCl、CaCO3、CuSO4、（NH4）2SO4四种物质中的两种或多种，按下图所示进行探究实验，出现的现象如图中所述。（设过程中所有发生的反应都恰好完全反应）



试根据实验过程和图示提供的信息，进行分析推理，回答下列问题（都填化学式）：

①无色气体B的为 。②无色气体E的为 。

③白色沉淀G的为 。④根据上述实验现象推断，在固体混合物A里，上述四种物质中，肯定不存在的物质是 ；肯定存在的物质是 。

12.（8分）某实验小组将少量氢化钙(CaH2 )溶于水，形成了无色透明的溶液，再向其中加入碳酸钠溶液，有沉淀产生，经过滤后得到滤渣和滤液。然后进行了滤渣验证和滤液溶质成分的探究。

⑴【查阅资料】氢化钙在常温下能与水反应生成氢氧化钙和氢气，写出该反应的化学方程式 。

⑵【交流验证】滤渣只能是碳酸钙，用盐酸验证此滤渣的化学方程式为 。

⑶【提出问题】滤液中溶质的成分是什么？

⑷【猜想假设】猜想一：NaOH　　猜想二：NaOH和Na2CO3

猜想三：NaOH和 　猜想四：NaOH、Na2CO3和Ca(OH)2

⑸【讨论分析】经过讨论认为最不合理的是猜想 ，原因是 。

⑹【实验与结论】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 现象 | 结论 |
| 步骤Ⅰ：取少量滤液，向其中加入足量盐酸溶液 |  | 猜想二不成立 |
| 步骤Ⅱ：另取少量滤液，向其中滴入适量Na2CO3溶液 | 产生白色沉淀 | 猜想 成立 |

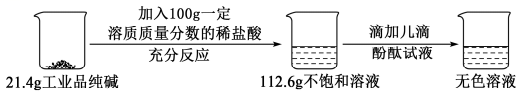
⑺【拓展延伸】在分析反应后所得物质的成分时，除考虑生成物外，还需考虑 。

**三、计算题（本题共1小题，共5分）**

13.(6分)实际生产的纯碱产品中往往会含有少量的氯化钠，化学实践小组的同学通过实验来测定某品牌工业品纯碱的指标等级。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 国家标准规定工业品纯碱指标等级 | | | | |
| 指标项目 | 指标 | | | |
| I类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | |
| 优等品 | 一等品 | 优等品 | 合格品 |
| 总碱量（Na2CO3计）%≥ | 992 | 98.8 | 99.1 | 98.0 |

实践小组成员进行的实验和有关数据如下图所示。



⑴实验过程中滴加几滴酚酞试液目的是\_\_\_\_\_\_。

⑵通过计算判断该品牌工业品纯碱属于哪一指标等级。（写出计算过程，结果数值四舍五入精确到0.1%）

