可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Mg-24

第Ⅰ卷（ 选择题 共14分）

选择题（本题包括14小题，每小题只有1个选项符合题意。每小题1分，共14分）

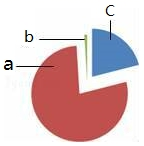
1．2017年4月27日，中国环境保护部发布2017年环境日主题是“绿水青山就是金山银山”。下列做法不符合这一主题的是

A．实行垃圾分类回收，以促进资源利用

B．废水净化后再排放，以防止水体污染

C．露天焚烧作物秸秆，以增加土壤养分

D．适度使用农药化肥，以提高农业产量

2．如图为空气成分示意图（按体积计算），其中“a”代表的是

A．氮气 B． 氧气

C．二氧化碳 D．稀有气体

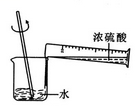
1. 物质的性质决定用途。下列物质的用途中，主要利用其化学性质的是

A．小苏打治疗胃酸过多 B．干冰用于食品的冷藏保鲜

C．活性炭脱色以制白糖 D．用汽油洗掉衣服上的油渍

4.下列几种常见的饮料中，不含有机物的可能是

A.果汁 B.牛奶 C.矿泉水 D.啤酒

5．实验室配制一定溶质质量分数的稀硫酸并用其除铁锈，部分操作如图所示，其中正确的是

A．量取浓硫酸 B．稀释浓硫酸 C．装生锈铁钉 D．倾倒稀硫酸

6．伊伐布雷定(C27H36N2O5)是世界上治疗心脏病的新药之一。有关伊伐布雷定的说法正确的是

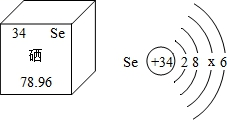
A．伊伐布雷定中含有氮分子

B．伊伐布雷定由70个原子构成

C．伊伐布雷定的相对分子质量为468

D．伊伐布雷定中氮元素与氧元素的质量比是 2:5

7．硒元素的部分信息如图所示。下列说法错误的是

A． 硒是非金属元素

B． 硒元素的质子数为34

C． 硒的原子结构示意图中x=18

D． 在化学反应中，硒原子容易失去2个电子

8．“饮食健康”是人们普遍的生活追求。下列叙述正确的是

A．霉变食物中大都含有黄曲霉毒素，加热后可以食用

B．人体缺钙会导致甲状腺肿大，可食用含钙丰富的奶制品

C．在六大类营养素中，除了水以外，我们每天需要量最大的营养素是糖类

D．人体缺少锌、铁等必需微量元素会得病，应尽可能多吃含有这些元素的营养补剂

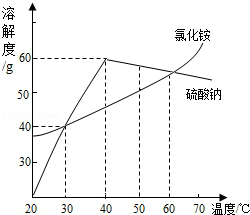
9．下列有关物质的归类，其中正确的个数是

①化石燃料：煤 石油 天然气 ②碱：纯碱 烧碱 熟石灰

③氧化物：五氧化二磷 高锰酸钾 生石灰 ④常见的还原剂：氢气 碳 一氧化碳

⑤溶液：糖水 生理盐水 泥浆

A．1 个 B．2 个 C．3 个 D．4 个

10.如图为氯化铵和硫酸钠的溶解度曲线。下列说法错误的是

A．30℃时，氯化铵、硫酸钠的溶解度相等

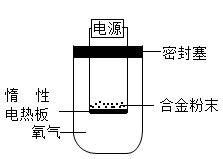
B．氯化铵的溶解度随温度的升高而增大

C．40℃时两种物质的饱和溶液，硫酸钠的质量分数较大

D．将60℃ 的硫酸钠饱和溶液降温至40℃，有晶体析出

11．下列归纳和总结完全正确的一组是

|  |  |
| --- | --- |
| A．对现象的认识 | B．对安全的认识 |
|  |  |
| ①气体可压缩贮存于钢瓶中，分子之间有间隔 | ①炒菜时油锅着火可用锅盖盖灭 |
| ②喝汽水打嗝，气体溶解度随温度升高而增大 | ②皮肤上沾到浓硫酸需用大量水冲洗 |
| ③水蒸发变成水蒸气，水分子化学性质保持不变 | ③厨房天然气泄漏立即打开排气扇换气 |
|  |  |
| C．对除杂或鉴别的认识 | D．对概念的认识 |
|  |  |
| ①用肥皂水鉴别硬水和软水 | ①硝酸钾属于复合肥 |
| ②用灼烧法鉴别羊毛纤维和涤纶 | ②同种元素组成的纯净物是单质 |
| ③用点燃的方法除去CO2中混有的少量CO | ③物质发生缓慢氧化时一定放出热量 |
|  |  |

12．镁是一种活泼金属，除了能与氧气反应，还能与氮气、二氧化碳等反应。为测定镁铝合金（不含其它元素）中镁的质量分数，称量ag镁铝合金粉末，放在如图所示装置的惰性电热板上，通电使其充分灼烧。下列关于该实验的说法错误的是

A．氧气要保证充足

B．实验结束后一定要再次称量剩余固体质量

C．用空气代替氧气对实验没有影响

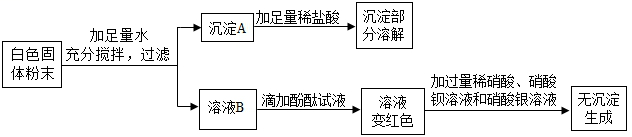
D．灼烧后的固体为氧化镁和氧化铝的混合物，质量大于ag

13．如图各组转化中，一定条件下均能一步实现的组合是



1. ①③ B．①② C．②③ D．①②③

14．一包白色固体可能含有 Ba(NO3)2、NaCl、NaOH、Na2SO4、CuSO4 中的一种或几种。为确定其组成，某同学设计了如下实验方案：

下列判断正确的是

A．原固体中一定有Ba(NO3)2、NaOH、CuSO4 和Na2SO4

B．沉淀 A 中一定有Cu(OH)2 和BaSO4

C．溶液 B 中一定有NaOH 和 Na2SO4，一定没有CuSO4

D．原固体中一定没有 NaCl和Na2SO4

**第 Ⅱ卷（非选择题 共36分）**

1. （8分）我们生活在一个丰富多彩的物质世界里，人类的生产、生活和化学密不可分。
2. 用适当的化学符号填空。

①人体内含有最多的物质 ；②用于建筑材料的盐 ；

③制作“叶脉书签”的碱 ；④二氧化硫中硫元素的化合价 。

（2）2017年5月5日，C919大飞机首飞成功，实现了我国航空业的百年突破。

①图中标示的材料中，属于有机合成材料的是 。

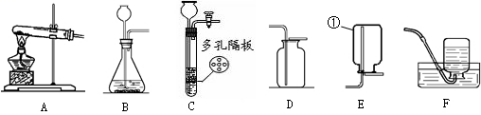
②飞机使用的燃烧航空煤油提炼自石油,石油属于

（填“可再生能源”或“不可再生能源”）。

③机身蒙皮使用的是第三代铝锂合金材料，铝锂合金属于

（填“混合物”或“纯净物”），下列不属于铝锂合金性质的是 （填字母）。

A．密度大 B．硬度大 C．抗腐蚀

16．（11 分）根据下列实验装置图，回答有关问题。

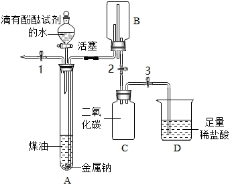
⑴ 图中标有①的仪器名称是 。

⑵ 实验室加热氯酸钾和二氧化锰制取氧气的化学方程式为 ，其中二氧化锰起

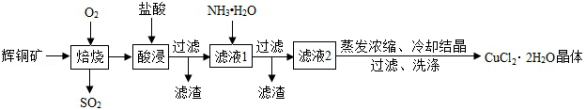
作用，应选用的发生装置是 （填字母），若用F装置收集氧气，当导管口气泡 放出时，再把导管口伸入盛满水的集气瓶。

⑶ 实验室用锌粒和稀硫酸制取氢气，反应的化学方程式为 ，若用排空气法收集氢气，应选用的收集装置是 （填字母）。与B装置比较，选用C装置做发生装置的优点是 。

（4）已知：钠在常温下与水剧烈反应生成氢气和氢氧化钠。小明结合已有知识设计下图装置进行验证，他的操作如下：①打开止水夹1及分液漏斗活塞，待液体充满大试管后，关闭止水夹1及分液漏斗活塞。观察到液体分层，钠熔成银白色小球，产生大量气泡，下层溶液变成红色，并逐渐被压入B中。②打开止水夹2，待B中部分溶液进入C中，迅速关闭止水夹2，C 中反应的化学方程式为 。③打开止水夹 3，D中溶液进入 C 中，产生气泡，溶液红色消失。反应结束，C中溶液的溶质是（酚酞除外，写出所有可能） 。④将燃着的木条伸到导管尖嘴处，打开止水夹1，气体燃烧，产生 色火焰。



17．（5 分）CuCl2 是一种广泛用于生产颜料、木材防腐剂等的化工产品。工业上以辉铜矿（主要含有Cu2S、Fe2O3 及一些不溶性杂质）为原料制备 CuCl2•2H2O晶体的工艺流程如下：

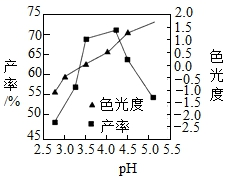


请回答下列问题：

（1）焙烧中生成黑色固体，反应的化学方程式为 。

⑵ 酸浸时发生的化学方程式为 （写出一种）。为加快反应速率，以下措施无法达到目的的是 。

A．延长酸浸时间 B．将辉铜矿粉碎

C．适当增加盐酸浓度

（3）色光度是产品质量指标之一，合格 CuCl2•2H2O 晶体的色光

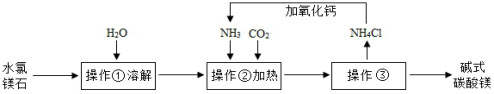
度范围为﹣0.5～0.5，反应过程溶液pH对产率、色光度的影响

如图所示，综合考虑制备时应控制pH的较合理范围是 。

实验室用pH试纸测定溶液pH的操作方法是 。

18.（12 分）碱式碳酸镁是白色粉末，不溶于水，可用于镁盐制备、制药工业等，其组成一般以xMgCO3•yMg(OH)2•zH2O 表示。某化学兴趣小组同学在老师带领下参观了碱式碳酸镁的生产流程，并设计实验确定碱式碳酸镁的组成。

**Ⅰ 碱式碳酸镁的制备**



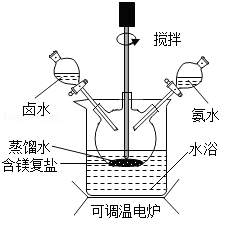
（1）操作③的名称是 。

（2）上述流程中NH3被循环使用，流程中生成NH3的化学方程式为：①CaO+H2O═Ca(OH)2；

② 。

（3）判断碱式碳酸镁是否洗涤干净，可向最后的洗出液中滴加\_\_\_\_（填字母），观察现象判断。

A．盐酸和氯化钡的混合液 B．硝酸和硝酸银的混合液

C．碳酸钠溶液 D．稀盐酸

（4）实验室可用复盐 MgCO3• (NH4)2CO3•H2O 作原料制备碱式碳酸

镁。取一定量原料放入三颈烧瓶中，并将三颈烧瓶放在恒温水浴锅

中加热（如图所示），加入一定量蒸馏水，开启搅拌器同时加入预定

的氨水，待温度达40℃时滴加卤水并继续滴入氨水，一段时间后通

过系列实验操作得到碱式碳酸镁产品。实验中搅拌的目的是 ，

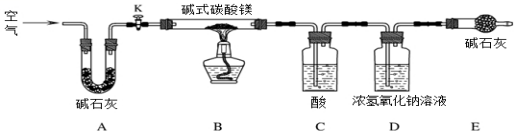
水浴加热的优点是 。

**Ⅱ 测定碱式碳酸镁的组成**

【查阅资料】

①MgCO3MgO+CO2↑。② Mg(OH)2MgO+H2O。

【实验设计】



⑸ C中的物质是 （填名称）。实验过程中，当关闭K后，加热B装置，判断碱式碳酸镁完全分解的方法是：当观察到C中 ，则其已完全分解。D处常用浓氢氧化钠溶液而不用饱和石灰水的原因是 。

【数据分析】

（6）取碱式碳酸镁[xMgCO3•yMg(OH)2•zH2O]4.66g，高温煅烧至恒重，得到固体2.00g， CO21.76g，试通过计算确定该碱式碳酸镁中 x:y 的最简整数比（请写出计算过程）。

（7）若没有 A 装置，则测定得到的z值 （填“偏大”、“偏小”、“无影响”）。

**2017年春学期九年级适应性练习**

**九年级化学参考答案及评分标准 2017.5**

**第Ⅰ卷（选择题 共 14 分）**

**选择题**（本题包括14小题，每小题只有1个选项符合题意。每小题1分，共14分）

1.C 2.A 3.A 4.C 5.B 6.C 7.D

1. C 9.B 10. D 11.D 12.C 13.A 14.B

**第 II 卷（非选择题 共 36 分）**

15.（8 分，每空 1 分)

⑴ ① H2O ② CaCO3 ③ NaOH ④ 

⑵ ①橡胶 ②不可再生能源 ③混合物 A

1. （11分，每空1分）

⑴ 集气瓶

⑵ 催化 A 连续并比较均匀

⑶ E 控制反应的发生和停止

⑷ ① NaCl ② NaCl和HCl 淡蓝色

1. （5分，每空1分）

⑴

⑵或 A

⑶ 3.5 - 4.0 在白瓷板或玻璃片上放一小片pH试纸，用玻璃棒蘸取溶液滴到pH试纸上，把试纸显示的颜色与标准比色卡比较。

1. （12分，计算题3分，其余每空1分）

⑴过滤

⑵

⑶ B

⑷ 反应物充分混合接触，提高反应速率 反应物均匀受热

⑸ 浓硫酸 无气泡产生

等体积的浓氢氧化钠溶液比饱和石灰水含有更多的溶质，能充分吸收二氧化碳

⑹  （1分）

 （1分）



 （1分）

⑺ 偏大