**第12章《盐》检测题**

**一、单选题**

1．下列实验方法能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 鉴别蒸馏水和氯化钾溶液 | 各取一滴试样滴在玻璃片上，晾干后观察是否有白色痕迹出现 |
| B | NaCl溶液中含有的少量MgCl2 | 向该溶液中加入适量KOH溶液，反应后过滤 |
| C | 配制质量分数为5%的葡萄糖溶液 | 称取5.0g葡萄糖放入烧杯中，加入100mL水，搅拌使之完全溶解 |
| D | 证明乙醇中含有氧元素 | 将冷而干燥的烧杯罩在酒精灯火焰上方 |

A．A B．B C．C D．D

2．下列有关物质的检验、鉴别、分离、除杂所用的试剂或方法正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 所用试剂或方法 |
| A | 检验一瓶气体是否为CO2 | 燃着的木条 |
| B | 鉴别氢氧化钠溶液和饱和石灰水 | 升高温度 |
| C | 分离铁粉和铜粉混合物 | 过量稀硫酸、过滤 |
| D | 除去NaOH溶液中的Na2CO3 | 过量氢氧化钙溶液、过滤 |

A．A B．B C．C D．D

3．施用钾肥可预防农作物出现倒伏现象，下列化肥属于钾肥的是

A．KNO3 B．CO(NH2)2 C．K2SO4 D．NH4H2PO4

4．科学施用化肥是农业增产的重要手段，下列属于复合肥的是（　　）

A．KNO3 B．Ca（H2PO4）2 C．CO（NH2）2 D．K2SO4

5．下列物质的分类正确的是

A．盐：硫酸铜、硝酸银 B．碱：烧碱、纯碱

C．混合物：盐酸、冰水混合物 D．氧化物：双氧水、氯酸钾

6．下列物质的用途中，利用其物理性质的是

A．焦炭用于炼铁工业 B．干冰用于人工降雨

C．碳酸氢钠用于焙制糕点 D．氮气用作焊接保护气

7．在一定条件下，下列转化不能由一步反应实现的是                     （      ）

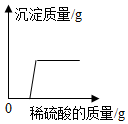
A．H2SO4→HCl B．NaNO3→NaCl C．CuCl2→Cu D．Na2CO3→NaOH

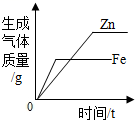
8．下列有关物质应用的说法正确的是

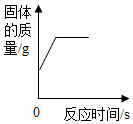
A．生石灰用作食品抗氧化剂 B．盐类都可用作调味品

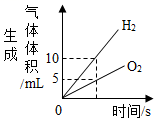
C．铝罐可久盛食醋 D．小苏打是面包发酵的主要成分之一

9．下列四个图像分别对应四个变化过程，其中正确的是

A． 向氢氧化钠和硝酸钡的混合溶液中逐滴加入稀硫酸

B． 常温下，相同质量的锌和铁分别与足量的溶质质量分数相同的稀硫酸反应

C． 碳和氧化铜的固体混合物在高温条件下反应

D． 电解水实验

10．等质量的NaHCO3和MgCO3分别与过量的相同质量分数的盐酸完全反应，则

A．NaHCO3放出的CO2多 B．MgCO3放出的CO2多

C．NaHCO3消耗的盐酸多 D．MgCO3消耗的盐酸多

11．以下归纳和总结完全正确的一组是

A．对酸的认识：①酸溶液中都存在H+②pH小于7的雨水为酸雨

B．对碱的认识：①碱溶液中都存在OH﹣②氨水可以作为氮肥使用

C．对盐的认识：①盐溶液都是中性的②盐类物质就是食盐可食用

D．对氧化物的认识：①氧化物都含有氧元素②氯酸钾是氧化物

12．关于复分解反应说法正确的是

A．反应物为酸和碱 B．元素化合价不变

C．生成物为盐和水 D．一定伴随有明显现象

**二、填空题**

13．请用C、H、O、Cl、Ca、Na六种元素中的一种或几种（可重复使用），用化学用语填空。

(1)由非金属元素组成的气体单质\_\_\_\_\_\_。

(2)具有还原性的有毒气体\_\_\_\_\_\_。

(3)由离子构成的化合物中的离子符号\_\_\_\_\_\_。

(4)由四种元素组成的盐\_\_\_\_\_\_。

14．回答下列问题

(1)按要求从盐酸、氯化钠、氧化镁、氧气中选取合适的物质，将其化学式填写在下列横线上。

①一种能供给呼吸的气体\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②一种金属氧化物\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③一种有挥发性的酸\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④一种可溶性的盐\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)科技改变生活，创新驱动发展。试回答下列问题：

①机器人服务正在逐步走向大众生活。我国自主研发的“3D慧眼”芯片，可让机器人在复杂环境下实现精准操作。芯片是用高纯度硅制成的，制备高纯度硅的原材料SiO2中硅元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_价，SiO2中硅元素与氧元素的质量之比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填最简整数比），120gSiO2中含硅元素的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。



②2021年12月9日，中国空间站首次太空授课，“天宫课堂”点燃了青少年的科学梦。“天地连线”时，广西分课堂的小学生问道：人体吸入的O2从何而来？与呼出的CO2在空间站如何循环呢？“太空教师”介绍说，航天员呼吸用的氧气是电解水得到的。我们学过的电解水反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；电解水产生的氢气与呼吸产生的CO2发生的一个反应如下：，则其中X的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



15．选择H、O、S、K四种元素中的适当元素，组成符合下列要求的物质，将化学式填在空格中：

(1)常用做干燥剂的一种酸：\_\_\_。

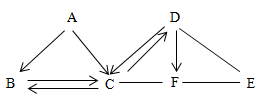
(2)常用做化肥的一种盐：\_\_\_\_\_。

(3)常见的一种碱：\_\_\_。

(4)造成大气污染的氧化物：\_\_\_\_\_。

**三、推断题**

16．初中化学常见物质A~F有如图所示转化关系(“→”表示一种物质转化为另一种物质，“—”表示相连的两种物质能发生反应)。其中A、C、D、E、F是五种不同类别的物质；B、C是由相同元素组成的氧化物；D常用于制玻璃、造纸、纺织等工业，E溶液能使紫色石蕊溶液变红，F是一种碱。则：

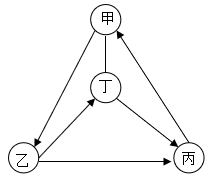


(1)请写出C→D反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_。

(2)F—E反应的微观实质是\_\_\_\_\_\_\_。

(3)B和C性质不同的原因是\_\_\_\_\_\_。

17．甲、乙、丙、丁是初中化学中常见的物质。甲、乙、丙都含有一种相同的金属元素，其中甲为石灰石的主要成分，丁是胃液中含有的酸。它们之间的相互关系如图所示（图中反应条件及部分反应物和生成物已略去。“—”表示能反应，“→”表示能一步转化）。



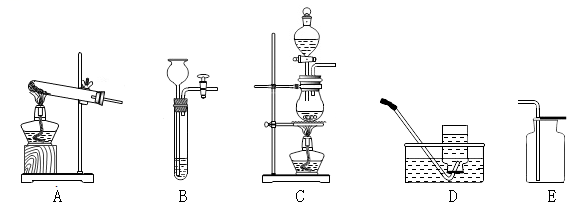
(1)甲转化为乙反应的基本类型为\_\_\_\_\_\_。

(2)利用物质乙转化为丙的反应过程中会\_\_\_\_\_\_，常用于自热食品的热源。

(3)写出丙与丁反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_。

**四、实验题**

18．请结合下图回答问题:

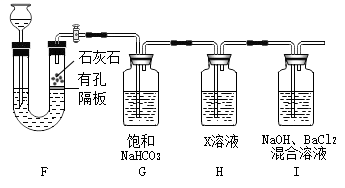


（1）写出有标号仪器的名称:①\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）加热高锰酸钾制取氧气，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_如选用发生装置A，需作的改进是\_\_\_\_\_\_。

（3）实验室制取并收集H2可选用的装置组合是\_\_\_\_\_\_\_（选填装置序号）。

（4）为证明CO2与NaOH溶液能发生反应，有同学设计了如图实验。



①实验室制CO2反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②装置F相对于B的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

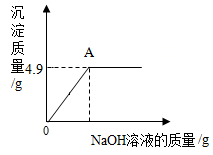
③装置G的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④为达实验目的，装置H中X溶液含有的溶质为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

⑤写出I中生成白色沉淀总反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、计算题**

19．向 50 g  硫酸铜溶液中逐滴加入氢氧化钠溶液，加入氢氧化钠溶液的质量与生成沉淀的质量之 间的关系如图所示。请回答下列问题：(化学方程式： CuSO4+2NaOH===Cu(OH)2↓+Na2SO4 )



(1)生成氢氧化铜的质量为\_\_\_\_\_g。

(2)该硫酸铜溶液的溶质质量分数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_？(请写出计算过程)

**参考答案：**

1．A 2．B 3．C 4．A 5．A 6．B 7．B 8．D 9．D 10．D 11．B 12．B

13．(1)H2或O2或C12

(2)CO

(3)Na+、C1-或Ca2+、或Na+、O2-（合理即可）

(4)NaHCO3或Ca（HCO3）2

14．(1)     O2     MgO     HCl     NaCl

(2)     +4     7：8     56          4

15．     H2SO4     K2SO4     KOH     SO2

16．     2NaOH+CO2=Na2CO3+H2O     氢离子和氢氧根离子结合成水分子     它们的分子构成不同

17．(1)分解反应

(2)放热

(3)

18．     铁架台     长颈漏斗          在试管中塞一团蓬松的棉花     BD          控制反应的发生和停止（或随开随用，随关随停）     除去CO2中的HCI气体（意思正确均给分）     BaCl2     

19．（1）4.9（2）16%