

**2020年上海市中考化学模拟试卷（9）**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、单选题（本大题共**20**小题，共**20.0**分）

1. 下列过程中没有新物质生成的是

A. 浓硫酸在纸上写字 B. 石墨制金刚石  
C. 铜放入盐酸中 D. 铁制品生锈

1. 下列调味品加入适量水后不能形成溶液的是

A. 食用油 B. 食盐 C. 味精 D. 蔗糖

1. 不属于化石燃料的是

A. 煤 B. 石油 C. 天然气 D. 乙醇

1. 我们已经学习和掌握了很多物质，并进行了分类．下列各组内物质表示同种物质的是

A. 氢氧化钠、烧碱、火碱 B. 氢氧化钙、消石灰、生石灰  
C. 盐酸、氯化氢、食盐 D. 冰、干冰、可燃冰

1. 水加热成水蒸气的过程中，发生变化的是

A. 物质种类 B. 元素种类 C. 分子种类 D. 分子间隔

1. 空气成分中，可用作电光源的气体是

A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体

1. 碘酸钾中碘元素的化合价是

A. B. C. D.

1. 化学用语的表述正确的是

A. 两个氧元素 B. 个氮分子  
C. 表示硫酸铁 D. 个碳原子

1. 下列各组物质，要借助酸碱指示剂才能判断反应发生的是

A. 石灰石与盐酸 B.   
C. D.

1. 下列实验现象记录正确的是

A. 木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成二氧化碳  
B. 磷在空气中燃烧，产生白色烟雾  
C. 往滴有酚酞的氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸，溶液颜色的变化为红色变为无色  
D. 硫在空气中燃烧，发出蓝紫色火焰，产生有刺激性气味的气体

1. 下列实验操作正确的是

A.      测溶液pH  
B. 熄灭酒精灯  
C.       取用固体药品  
D.     过滤操作



1. 下列物质中有一种与其他三种都能发生化学反应的是

A. NaOH B. C. HCl D.

1. 验证氯化钠溶液中含有HCl，下列物质能完成该实验的是

A. pH试纸 B. 铜 C. 酚酞溶液 D. 硝酸银溶液

1. 盐酸和硫酸具有很多相似的化学性质，但下列反应不能用稀硫酸代替稀盐酸的是

A. 与锌反应制取氢气 B. 与石灰石反应制取二氧化碳  
C. 除铁锈 D. 中和碱性物质

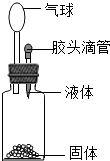
1. 下列说法正确的是

A. 生成盐和水的反应一定是中和反应  
B. 将硝酸铵固体溶于水溶液温度会升高  
C. 目前计入空气污染指数的有害气体包括：、、、CO等  
D. 稀盐酸、稀硫酸化学性质相似，是因为其溶液中都含有

1. 将下列各组内的物质混合，所得溶液的质量比反应前溶液质量减少的是

A. 氢氧化钠溶液和稀硫酸 B. 氯化钡溶液和稀硫酸  
C. 氧化铜和稀盐酸 D. 碳酸钠粉末和稀盐酸

1. 要使如图装置中的小气球鼓起来，则使用的固体和液体可以是  
   固体硝酸铵和水  
   镁和稀硫酸  
   固体氢氧化钠和水  
   氯化钠和水  
   石灰石和稀盐酸



A.   
B.   
C.   
D.

|  |
| --- |
|  |

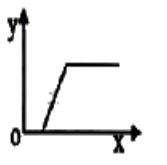
1. 若不指示剂，要把氯化钙中少量的盐酸除去，使溶液达到中性，最好先用下列试剂

A. 溶液 B. CaO C. D. NaOH溶液

1. 不用其他试剂无法鉴别的是

A.    NaCl       
B. HCl   NaOH        
C.         HCl  
D.   HCl       KOH

1. 某稀溶液溶质可能是、HCl、，中的一种或几种向该溶液中滴加 溶液，产生沉淀的质量与加入溶液质量的关系如图所示，下列有关溶质组成的说法正确的是



A. HCl和一定有  
B. 和一定有，HCl一定无  
C. HCl、、一定有  
D. HCl、一定有，一定无，可能有

|  |
| --- |
|  |

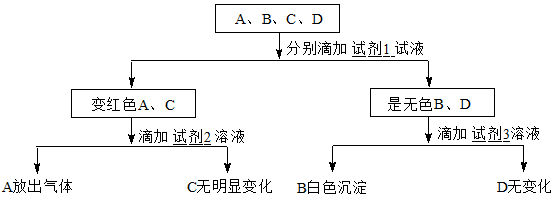
二、填空题（本大题共**3**小题，共**9.0**分）

1. 请根据我们学过的化学知识填空。到填写化学式  
   人们常说：“高原缺氧”这里的氧是指\_\_\_\_\_\_；  
   汽水里含有的酸\_\_\_\_\_\_；  
   人体胃液中帮助消化的一种酸\_\_\_\_\_\_；  
   作为调味剂和防腐剂的盐为\_\_\_\_\_\_；  
   农业上改良酸性土壤的一种碱\_\_\_\_\_\_；  
   发酵粉中的小苏打是，它由\_\_\_\_\_\_种元组成，中含有\_\_\_\_\_\_g氧元素，中碳元素的化合价为\_\_\_\_\_\_。  
   写出用稀盐酸除铁锈的化学方程式\_\_\_\_\_\_。
2. “卓筒井”是手工制盐的活化石，是我国古代劳动人民勤劳、智慧的象征。其工艺流程包括下面五个步骤：钻井汲卤晒卤滤卤煎盐。请回答下列问题：  
   上述步骤中，\_\_\_\_\_\_与实验室过滤的原理一样，“煎盐”和实验室\_\_\_\_\_\_结晶的原理相同。  
   “汲卤”获得卤水主要成分是氯化钠与氯化钾，卤水中氯化钠的质量分数大约为 ，“晒卤”目的是\_\_\_\_\_\_；“煎盐”得到的食盐中含有氯化钾，实验室可用\_\_\_\_\_\_检验，现象是\_\_\_\_\_\_。  
   下列数据是氯化钠和氯化钾固体在不同温度时的溶解度。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度 | | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 溶解度 水 | NaCl |  |  |  |  |  |  |
| KCl |  |  |  |  |  |  |

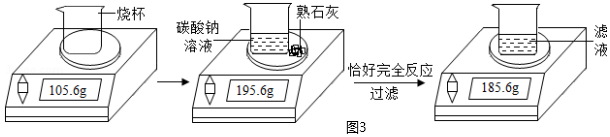
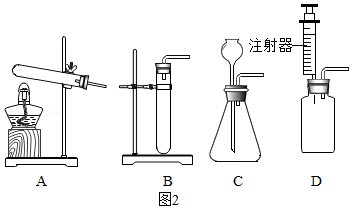
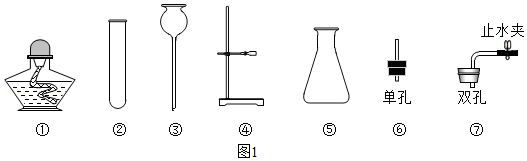
根据表中数据可得出：时，氯化钠溶解度\_\_\_\_\_\_氯化钾溶解度填：大于、小于、等于；氯化钠与氯化钾溶解度相同的温度范围是\_\_\_\_\_\_；时，卤水中氯化钠的质量分数为 ，含氯化钾 ，蒸发掉水大于\_\_\_\_\_\_g，开始有氯化钠析出。

1. 某学生为了鉴别稀、溶液、NaOH溶液、盐酸四种无色溶液，分别取少许放入试管，编号为A、B、C、D，进行实验。  
     
   请你填写有关试剂名称或化学式。  
   试剂1\_\_\_\_\_\_试剂2\_\_\_\_\_\_试剂3\_\_\_\_\_\_。  
   写出滴加试剂3后鉴别出B物质所发生反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_。

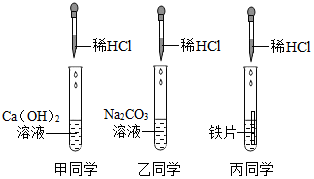


三、探究题（本大题共**2**小题，共**20.0**分）

1. 我们学习过常见气体的实验室制法，知道了制取气体的一般思路和方法。  
   实验室制取气体时，确定发生装置需要考虑的两种因素有\_\_\_\_\_\_。填序号  
   A.反应物的状态 气体的密度 反应的条件 气体的溶解性  
   某实验的仪器柜里有如图仪器：如图1所示：  
     
   实验室用大理石和稀盐酸制备并收集二氧化碳时，不可能选择的仪器是\_\_\_\_\_\_。填序号  
   老师提出用碳酸钠粉末与稀盐酸制取二氧化碳，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_。为了完成该实验，有四位同学组装了以下发生装置，如图2所示，你认为最合适的一套装置是\_\_\_\_\_\_填序号，该装置的最大优点是\_\_\_\_\_\_。  
     
   某化学兴趣小组在实验室用碳酸钠溶液和熟石灰制取少量氢氧化钠溶液。他们的实验过程和相关数据如图3所示，请计算：  
   实验中生成沉淀的质量为\_\_\_\_\_\_g；  
   所得氢氧化钠溶液中溶质的质量分数。



1. 某实验小组为探究酸的化学性质，由甲、乙、丙同学设计并完成了如图所示的实验。  
     
   甲同学实验中所发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_。丙同学实验试管中的反应现象\_\_\_\_\_\_。  
   【在阅资料】、NaCl的溶液是中性，溶液显碱性。  
   【实验报究一】确定甲、乙同学上述实验后所得溶液中的溶质。  
   取甲所得溶液少许，加入石蕊试液，溶液显红色，甲所得溶液中一定含有的溶质是\_\_\_\_\_\_写化学式  
   取乙所得溶液少许，加入酚酞试液，溶液显红色，乙所得溶液中一定含有的溶质是\_\_\_\_\_\_。写化学式  
   【实验探究二】确定甲、乙同学上述实验所得溶液混合后的成分。  
   甲、乙同学把上述实验所得溶液倒入同一废液缸中，观察到先有气泡产生，后有白色沉淀生成。该白色沉淀是\_\_\_\_\_\_写化学式。同学们将烧杯内的物质进行过滤，对所得滤液的溶质成分进行探究。  
   【提出猜想】  
   甲同学猜想NaCl：乙同学猜想：NaCl、：丙同学猜想：NaCl、、HCl：  
   你的猜想：\_\_\_\_\_\_。  
   【交流讨论】  
   你认为\_\_\_\_\_\_同学的猜想一定不正确，理由是\_\_\_\_\_\_。  
   【设计实验】  
   请设计实验证明你的猜想正确。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量滤液于试管中，向其中滴加 \_\_\_\_\_\_ 。 | \_\_\_\_\_\_ 。 | 猜想成立。 |

**答案和解析**

1.【答案】C

【解析】解：A、浓硫酸在纸上写字，纸张发生碳化，有新物质生成属于化学变化；故选项错误；   
B、石墨制金刚石，金刚石是新物质，属于化学变化；故选项错误；   
C、铜放入盐酸中不反应，没有新物质生成，故选项正确；   
D、铁制品生锈，铁锈是新物质，属于化学变化；故选项错误；   
故选：C。  
有新物质生成的变化叫化学变化，浓硫酸在纸上写字、石墨制金刚石、铁制品生锈都属于化学变化；没有新物质生成的变化叫物理变化。化学变化的特征是：有新物质生成。判断物理变化和化学变化的依据是：是否有新物质生成。  
本考点考查了物理变化和化学变化的区别，基础性比较强，只要抓住关键点：是否有新物质生成，问题就很容易解决。本考点主要出现在选择题和填空题中。  
2.【答案】A

【解析】解：A、食用油不能溶于水形成均一稳定的混合物，不属于溶液，属于乳浊液，故A正确；  
B、食盐易溶于水，形成均一稳定的混合物，属于溶液，故B错；  
C、味精易溶于水，形成均一稳定的混合物，属于溶液，故C错；  
D、蔗糖易溶于水，形成均一稳定的混合物，属于溶液，故D错。  
故选：A。  
本题考查溶液的概念，在一定条件下溶质分散到溶剂中形成的是均一稳定的混合物．  
应熟悉溶液是一种均一稳定的混合物，在不改变条件时，溶液的组成和浓度都不会发生变化，要与悬浊液和乳浊液区分．  
3.【答案】D

【解析】解：A、煤属于三大化石燃料之一，故选项错误．   
B、石油属于三大化石燃料之一，故选项错误．   
C、天然气属于三大化石燃料之一，故选项错误．   
D、乙醇可用粮食来制取，属于可再生能源，不属于化石燃料，故选项正确．   
故选：D．  
化石燃料是古代生物遗体在特定地质条件下形成的，可作燃料和化工原料的沉积矿产，包括煤、石油、天然气等．  
本题难度不大，主要考查了化石燃料的知识，了解化石燃料的种类即可正确解答本题．  
4.【答案】A

【解析】解：A、氢氧化钠俗称火碱、烧碱、苛性钠，该选项组内物质表示的是同种物质，故选项正确。   
B、氢氧化钙的俗称是熟石灰或消石灰，生石灰是氧化钙的俗称，该选项组内物质表示的不是同种物质，故选项错误。   
C、盐酸是氯化氢气体的水溶液，食盐是氯化钠的俗称，该选项组内物质表示的不是同种物质，故选项错误。   
D、冰是固态的水，干冰是固态的二氧化碳，可燃冰是甲烷的水合物，该选项组内物质表示的不是同种物质，故选项错误。   
故选：A。  
根据常见化学物质的名称、俗称，进行分析解答．  
本题难度不大，掌握常见酸碱盐的名称与俗称是正确解答此类题的关键．  
5.【答案】D

【解析】解：水变成水蒸气的过程中，没有新物质生成，属于物理变化，物质种类没有发生变化，A错误；物质种类不变，元素种类也没变，B错误；分子本身没有发生改变，只是分子间的间隔发生了改变，C错误；分子间间隔变大，D正确；   
故选：D。  
根据分子基本性质分析；物理变化过程中，物质种类、元素种类、分子种类都不变，只是分子间隔变大。  
明确分子基本性质是解答本题关键。  
6.【答案】D

【解析】解：A、氮气化学性质稳定可以做保护气，不能作电光源，故A错；   
B、氧气化学性质比较活泼支持燃烧，不能作电光源，故B错；   
C、二氧化碳既不能支持燃烧也不能燃烧，不能作电光源，故C错；   
D、稀有气体充入灯泡能发出不同颜色的光，可以做电光源．   
故选D．  
A、氮气化学性质稳定可以做保护气；B、氧气化学性质比较活泼支持燃烧，不能做电光源；C、二氧化碳既不能支持燃烧也不能燃烧；D、稀有气体充入灯泡能发出不同颜色的光，可以做电光源．  
解答本题关键是要熟悉空气中各成分及用途．  
7.【答案】C

【解析】解：根据在化合物中正负化合价代数和为零，钾元素的化合价为价，氧元素的化合价为价，则碘酸钾中碘元素的化合价为x：，；   
故选：C。  
根据在化合物中正负化合价代数和为零，进行解答。  
本题考查学生根据在化合物中正负化合价代数和为零计算指定元素化合价的解题能力，较易。  
8.【答案】B

【解析】解：A、元素只讲种类不讲个数，元素符号前面加上数字表示几个这样的原子，故2O表示2个氧原子，故选项错误；   
B、分子式前面加上数字表示几个这样的分子，故表示2个氮分子，故选项正确；   
C、当铁元素显价时做到亚铁，根据化合物的读法，可读作硫酸亚铁，故选项错误；   
D、表示一个分子，60个碳原子可表示为60C，故选项错误；   
故选B  
本题考查化学用语的意义及书写，解题关键是分清化学用语所表达的对象是分子、原子、离子还是化合价，才能在化学符号前或其它位置加上适当的计量数来完整地表达其意义，并能根据物质化学式的书写规则正确书写物质的化学式，才能熟练准确的解答此类题目．  
本题主要考查学生对化学用语的书写和理解能力，题目设计既包含对化学符号意义的了解，又考查了学生对化学符号的书写，考查全面，注重基础，题目难度较易．  
9.【答案】B

【解析】解：A、石灰石与盐酸反应生成氯化钙、水和二氧化碳，现象明显，不需借助酸碱指示剂就能判断出反应发生，故选项错误。   
B、氢氧化钠与稀盐酸反应生成氯化钠和水，反应无明显现象，需要借助指示剂才能判断出反应发生，故选项正确。   
C、溶液和稀硫酸反应生成硫酸钡沉淀和盐酸，现象明显，不需借助酸碱指示剂就能判断出反应发生，故选项错误。   
D、氧化铁和稀盐酸生成氯化铁和水，会观察到红棕色粉末逐渐溶解，溶液变黄，现象明显，不需借助酸碱指示剂就能判断出反应发生，故选项错误。   
故选：B。  
物质间的反应若有明显的反应现象，如产生沉淀、气体、固体溶解的现象等，则不需要借助酸碱指示剂就能判断出反应发生；若物质间反应时没有明显现象的可以借助指示剂，如酸碱的中和反应等。  
本题难度不大，掌握酸的化学性质、物质发生化学反应时的现象是正确解答此类题的关键。  
10.【答案】C

【解析】解：A、木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成二氧化碳是实验结论而不是实验现象，故选项说法错误。   
B、磷在空气中燃烧，产生大量的白烟，而不是白色烟雾，故选项说法错误。   
C、滴有酚酞的氢氧化钠溶液显红色，往滴有酚酞的氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸，逐滴滴加稀盐酸，边滴加边搅拌，至溶液颜色由红色恰好变为无色，说明氢氧化钠已完全反应，故选项说法正确。   
D、硫在空气中燃烧，发出淡蓝色火焰，产生有刺激性气味的气体，故选项说法错误。   
故选：C。  
A、根据木炭在氧气中燃烧的现象进行分析判断。   
B、根据磷在空气中燃烧的现象进行分析判断。   
C、根据中和反应的原理，进行分析判断。   
D、根据硫在空气中燃烧的现象进行分析判断。  
本题难度不大，掌握碱的化学性质、常见物质燃烧的现象等即可正确解答，在描述实验现象时，需要注意烟和雾的区别、物质颜色的变化、实验结论和实验现象的区别。  
11.【答案】B

【解析】解：A、用pH试纸测定未知溶液的pH时，正确的操作方法为用玻璃棒蘸取少量待测液滴在干燥的pH试纸上，与标准比色卡对比来确定不能将pH试纸伸入待测液中，以免污染待测液，图中所示操作错误。   
B、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，熄灭酒精灯时，不能用嘴吹灭酒精灯，应用灯帽盖灭，图中所示操作正确。   
C、取用固体粉末状药品时，瓶塞要倒放，应用药匙取用，不能用手接触药品，图中瓶塞没有倒放，所示操作错误。   
D、过滤液体时，要注意“一贴、二低、三靠”的原则，图中缺少玻璃棒引流、漏斗下端没有紧靠在烧杯内壁上，图中所示操作错误。   
故选：B。  
A、根据用pH试纸测定未知溶液的pH的方法进行分析判断。   
B、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”。   
C、根据固体药品的取用方法进行分析判断。   
D、过滤液体时，注意“一贴、二低、三靠”的原则。  
本题难度不大，熟悉各种仪器的用途及使用注意事项、常见化学实验基本操作的注意事项是解答此类试题的关键。  
12.【答案】A

【解析】解：A、氢氧化钠和二氧化碳反应生成碳酸钠和水，和盐酸反应生成氯化钠和水，和氯化铁反应生成氢氧化铁沉淀和氯化钠；   
B、二氧化碳能和氢氧化钠反应；   
C、盐酸能和氢氧化钠反应；   
D、氯化铁能和氢氧化钠反应。   
故选：A。  
氢氧化钠和二氧化碳反应生成碳酸钠和水，和盐酸反应生成氯化钠和水，和氯化铁反应生成氢氧化铁沉淀和氯化钠。  
本题主要考查物质的性质，解答时要根据各种物质的性质，结合各方面条件进行分析、判断，从而得出正确的结论。  
13.【答案】A

【解析】解：A、利用pH试纸测定的溶液pH小于7，说明溶液显酸性，进一步说明溶液中含有盐酸；   
B、铜不能和盐酸反应，利用铜不能检验溶液中是否含有盐酸；   
C、盐酸不能使酚酞试液变色，因此利用酚酞试液不能检验溶液中是否含有盐酸；   
D、氯化钠、盐酸都能和硝酸银反应生成白色沉淀氯化银，因此利用硝酸银溶液不能检验溶液中是否含有盐酸。   
故选：A。  
盐酸显酸性，pH小于7；   
盐酸不能和铜反应，不能使酚酞试液变色；   
氯离子能和银离子结合生成白色沉淀氯化银。  
本题主要考查物质的性质，解答时要根据各种物质的性质，结合各方面条件进行分析、判断，从而得出正确的结论。  
14.【答案】B

【解析】解：A、活泼金属能与酸反应生成氢气，与锌反应制取氢气，可用稀硫酸代替，故选项错误。   
B、稀硫酸与块状大理石反应生成微溶于水的硫酸钙，会覆盖在大理石表面，阻止反应的进行，不能用于制取，不能用稀硫酸代替，故选项正确；   
C、金属表面的锈斑的主要成分能与酸反应，除金属表面的锈斑可用稀硫酸代替，故选项错误。   
D、酸碱能发生中和反应，可用稀硫酸代替，故选项错误。   
故选：B。  
根据盐酸、硫酸都能与金属氧化物反应、均能与碱发生中和反应，均能与活泼金属反应等，进行分析解答。  
本题难度不大，掌握酸的化学性质、用途并能灵活运用是正确解答本题的关键。  
15.【答案】D

【解析】解：A、中和反应生成盐和水，但生成盐和水的反应不一定是中和反应，如，故选项说法错误。   
B、硝酸铵溶于水吸热，将硝酸铵固体溶于水溶液温度会降低，故选项说法错误。   
C、目前计入空气污染指数的有害气体包括：、、CO等，二氧化碳排放过多会产生温室效应，但是目前未计入空气污染指数的项目；故选项说法错误。   
D、稀盐酸、稀硫酸化学性质相似，是因为其溶液中都含有，故选项说法正确。   
故选：D。  
A、中和反应是酸与碱作用生成盐和水的反应，反应物是酸和碱，生成物是盐和水，进行分析判断。   
B、根据硝酸铵溶于水吸热，进行分析判断。   
C、根据“空气污染指数”所涉及的空气污染指数的项目，进行分析判断。   
D、根据酸的化学性质，进行分析判断。  
本题难度不大，掌握中和反应的特征、硝酸铵溶于水吸热、酸的化学性质等是正确解答本题的关键。  
16.【答案】B

【解析】解：A、氢氧化钠和稀硫酸反应生成硫酸钠和水，反应前后溶液质量不变；   
B、氯化钡和稀硫酸反应生成硫酸钡沉淀和盐酸，反应后溶液质量减小；   
C、氧化铜和稀盐酸反应生成氯化铜和水，反应后溶液质量增大；   
D、碳酸钠和稀盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳，反应后溶液质量增大。   
故选：B。  
氢氧化钠和稀硫酸反应生成硫酸钠和水；   
氯化钡和稀硫酸反应生成硫酸钡沉淀和盐酸；   
氧化铜和稀盐酸反应生成氯化铜和水；   
碳酸钠和稀盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳。  
本题主要考查物质的性质，解答时要根据各种物质的性质，结合各方面条件进行分析、判断，从而得出正确的结论。  
17.【答案】D

【解析】解：硝酸铵溶于水吸热，使温度降低，不能使装置中的小气球鼓起来，所以错误。   
镁和稀硫酸能生成氢气，使装置内的气压增大，造成气球膨胀，所以正确。   
固体氢氧化钠和水反应是放热反应，放出的热量使装置内的空气受热膨胀，造成气压变大，所以正确。   
氯化钠溶解于水时温度不变，气压不变，所以错误。   
石灰石和稀盐酸能生成二氧化碳气体，使装置内的气压增大，造成气球膨胀，所以正确。   
故选：D。  
要使右图装置中的小气球鼓起来，则装置内的气压必须变大，气压变大可通过两个途径：一是反应放出气体使装置内的气压变大，二是反应放出大量的热，使空气受热膨胀使装置内的气压变大  
本题难度不大，掌握使装置中的小气球鼓起来的原理反应放出大量的热或产生大量的气体，或溶解放出大量的热是正确解答本题的关键。  
18.【答案】C

【解析】解：A、氢氧化钙溶液能与盐酸反应，生成氯化钙和水，不引进新的杂质，但因没有指示剂，所以加稍过量的溶液显碱性，故A错误。   
B、氧化钙遇水生成氢氧化钙，氢氧化钙溶液能与盐酸反应，生成氯化钙和水，不引进新的杂质，但因没有指示剂，所以加稍过量的溶液显碱性，故B错误；   
C、碳酸钙不溶于水，只溶于酸，跟盐酸反应生成氯化钙和水和二氧化碳，所以加过量的碳酸钙能除去盐酸且能使溶液显中性，故C正确；   
D、氢氧化钠能和稀盐酸反应生成氯化钠和水，在除去稀盐酸的同时，带入新的杂质氯化钠，故D错误。   
故选：C。  
将含有盐酸的氯化钙溶液由酸性调至中性，也就是除去盐酸，可选碱或碳酸盐，但是在选择时因不用指示剂，所以必须反应本身能控制溶液的酸碱性进行解答．  
本题主要考查物质的性质，只有掌握了各种物质的性质，才能够判断物质之间相互转化时的反应物和生成物，从而可以进行各方面的判断．  
19.【答案】D

【解析】解：A、碳酸钠能够和硫酸反应产生二氧化碳气体，和氯化钙反应产生碳酸钙沉淀，因此四种物质两两混合，既能够产生沉淀又能够产生气体的是碳酸钠，能够和碳酸钠反应产生气体的是硫酸，和碳酸钠反应产生沉淀的是氯化钙，剩下的是氯化钠，因此可以鉴别，故A选项错误；   
B、根据物质的颜色，首先鉴别出硫酸铜，然后将硫酸铜与其他三种物质混合，能产生蓝色沉淀的是氢氧化钠，然后将氢氧化钠和剩下的两种溶液混合，能够产生沉淀的是硫酸镁，无明显现象的是盐酸，可以鉴别，故B选项错误；   
C、氯化钡能与硫酸钾、碳酸钠均产生沉淀，故能与两种物质产生沉淀的是氯化钡，不与氯化钡反应的物质为盐酸，向其他两种物质中滴加盐酸，有气体生成的为碳酸钠，无现象的为硫酸钾，可以鉴别，故C选项错误；   
D、四种物质两两混合均没有明显现象，因此不加其他物质不能鉴别，故D选项正确；   
故选：D。  
不用其他试剂，就能将组内物质鉴别出来，首先需考虑物质的颜色，然后将鉴别出来的物质与其他物质混合，根据现象的不同加以鉴别，若物质都是没有颜色，则让溶液之间两两混合，根据不同的实验现象加以鉴别．  
做物质的鉴别题时，主要分为两类：一是类选项中的有带色的离子，首先鉴别，然后再区别其他的物质，另一类就是需要鉴别物质都是无色的，就需要互滴进行鉴别，不管哪种，在鉴别时每组出现的现象不能完全相同．  
20.【答案】D

【解析】【分析】  
本题主要考查物质的性质，解答时要根据各种物质的性质，结合各方面条件进行分析、判断，从而得出正确的结论。氢氧化钡和盐酸反应生成氯化钡和水，和硫酸反应生成白色沉淀硫酸钡和水，和氯化铜反应生成氢氧化铜沉淀和氯化钡，硫酸钡不能和盐酸反应。  
【解答】  
A.氢氧化钡和硫酸反应生成白色沉淀硫酸钡和水，硫酸钡不溶于盐酸，如果含有硫酸，则加入氢氧化钡溶液时立即产生白色沉淀，故A选项说法不正确；B.一定不含有硫酸，故B选项说法不正确；  
C.加入氢氧化钡溶液一定量后产生沉淀，是因为氢氧化钡先和盐酸反应生成氯化钡和水，后和氯化铜反应生成氢氧化铜沉淀和氯化钡，因此溶液中一定含有盐酸、氯化铜，无法确定是否含有硝酸钠，故C选项说法不正确；  
D.溶液中一定含有盐酸、氯化铜，一定不含有硫酸，可能含有硝酸钠，故D选项说法正确。  
故选D。  
  
21.【答案】    HCl  NaCl    4  96   

【解析】解：人们常说：“高原缺氧”这里的氧是指；   
汽水里含有的酸是；人体胃液中帮助消化的一种酸是HCl；   
作为调味剂和防腐剂的盐为NaCl；   
农业上改良酸性土壤的一种碱；   
发酵粉中的小苏打是，它由4种元组成，中含有氧元素，中碳元素的化合价为。   
用稀盐酸除铁锈的化学方程式为：。   
故答案为：；； ； ；； ；96；；   
。  
高原缺氧指的是缺少氧气；   
根据汽水里含有的酸进行分析；   
根据人体胃液里含有的酸进行分析；   
调味剂是氯化钠；   
根据改良酸性土壤来分析；   
根据发酵粉进行分析解答；   
根据稀盐酸除铁锈来解答。  
本题综合性较强，考查的知识点比较多，但属于基础性知识，难度较小。  
22.【答案】滤卤  蒸馏  提高卤水的浓度  焰色反应  先将铂丝放在酒精灯的火焰上灼烧，直至与火焰原来的颜色相同，然后蘸取待测液，放在火焰上灼烧，透过蓝色钴玻璃观察火焰颜色  小于    65

【解析】解：上述步骤中，滤卤与实验室过滤的原理一样，“煎盐”和实验室蒸馏结晶的原理相同。   
在“晒卤”的过程中水蒸发，溶剂减少，溶质的质量分数增大，故答案填提高卤水的浓度；氯化钠中含有氯化钾，可以通过焰色反应来检验；操作方法是：先将铂丝放在酒精灯的火焰上灼烧，直至与火焰原来的颜色相同，然后蘸取待测液，放在火焰上灼烧，透过蓝色钴玻璃，观察火焰颜色，若有紫色火焰，证明含有钾离子；   
时，氯化钠溶解度为，氯化钾溶解度为，故时，氯化钠溶解度小于氯化钾溶解度；时，氯化钠溶解度为，氯化钾溶解度，故时，氯化钠溶解度大于氯化钾溶解度，所以氯化钠与氯化钾溶解度相同的温度范围是；100g卤水氯化钠的质量分数为 ，含氯化钾 ，含氯化钠9g，水90g，又知时，氯化钠溶解度为，故9g氯化钠溶于25g水达到饱和状态，所以蒸发掉：水。   
故答为：滤卤；蒸发；   
提高卤水的浓度；焰色反应；先将铂丝放在酒精灯的火焰上灼烧，直至与火焰原来的颜色相同，然后蘸取待测液，放在火焰上灼烧，透过蓝色钴玻璃观察火焰颜色；   
小于；；65。  
根据过滤、蒸馏的原理分析回答；   
根据晒卤水分蒸发溶液的浓度增大和钾离子的检验方法分析回答；   
根据溶解度的含义分析、计算、回答有关的问题。  
本题将化学知识应用与生产生活实际，是中考的热点题型。掌握混合物的分离、溶解度等基础知识就可解题。  
23.【答案】酚酞  盐酸或硝酸、硫酸  氯化钡或硝酸钡  或

【解析】解：稀、溶液、NaOH溶液、盐酸四种无色溶液中，溶液、NaOH溶液显碱性，稀、盐酸显酸性；滴加试剂1后A、C变红，B、D无色，可判断试剂1为酚酞，A、C为碱性溶液，B、D为酸性溶液；溶液、NaOH溶液中可以与强酸反应产生气泡，稀、盐酸中可以与氯化钡或硝酸钡反应产生白色沉淀；故可推知试剂2为盐酸或硝酸、硫酸，试剂3为氯化钡或硝酸钡，滴加试剂3后鉴别出B物质所发生反应的化学方程式为：或。   
故答案是：酚酞；盐酸或硝酸、硫酸；氯化钡或硝酸钡；   
或。  
根据酸能使石蕊变红色，碱能使紫色石蕊变红色，碱能使紫色石蕊显蓝色，酸能与碳酸盐反应生成二氧化碳气体，硫酸根离子和钡离子会生成硫酸钡沉淀等知识进行分析。  
在解此类题时，首先分析被鉴别物质的性质，然后选择适当的试剂和方法，出现不同的现象即可鉴别。  
24.【答案】AC      D  可以控制反应的速率  10

【解析】解：因为发生装置的选定与反应物的状态和反应条件有关。如反应物是固体液体反应，不需加热，属于固液常温型制取气体；反应物都是固体，且需要加热，属于固体加热型，需要选用有酒精灯等加热装置的装置。故确定某种气体的发生装置时，需要考虑的因素是反应物的状态和反应条件；故填：AC；  
实验室中制取二氧化碳常用大理石和稀盐酸反应来制取，属于固液常温型；二氧化碳密度比空气大，能溶于水，所以应用向上排空气法来收集二氧化碳。可能选择的仪器是；不需要进行加热，不可能选择的仪器是；故填：；  
碳酸钠与稀盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳，反应的化学方程式是：，该反应的速率较快，为控制反应的速率，可选择图2中的装置D，通过注射器来控制反应的速率；  
故填：；D；可以控制反应的速率；  
根据质量守恒定律可得，生成的碳酸钙的质量为，故填：10；  
设生成的氢氧化钠的质量为x  
  
                                  100        80  
                                   10g        x  
  
  
则所得溶液中氢氧化钠的质量分数为  
答：所得溶液中的溶质质量分数为。  
根据实验室制取气体包括发生装置和收集装置，发生装置的选定与反应物的状态和反应条件有关进行分析；  
根据实验室常用仪器的名称和题中所指仪器的作用，实验室制取二氧化碳的反应物是固体和液体，反应条件是常温，二氧化碳密度比空气大，溶于水进行分析；  
根据碳酸钠和盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳，注射器可以控制液体的滴加速度，该反应的反应物是固体和液体，反应条件是常温进行分析；  
根据质量守恒定律可知，过程中质量的减少是因为生成了碳酸钙，所以可以求算碳酸钙的质量，根据碳酸钙和对应的化学方程式求算氢氧化钠的质量，进而求算对应的质量分数。  
本题主要考查常见气体的发生装置与收集装置的探究，发生装置依据反应物的状态和反应条件选择，收集装置依据气体的密度和溶解性选择。  
25.【答案】   有气泡冒出，溶液由无色变浅绿色   、HCl   NaCl、     NaCl、   丙   有盐酸就不会有白色沉淀   碳酸钠溶液   有白色沉淀生成

【解析】解：甲同学实验中所发生反应是氢氧化钙和盐酸反应生成氯化钙和水，配平即可；丙同学实验试管中的反应现象是：有气泡冒出，溶液由无色变浅绿色；故答案为：；有气泡冒出，溶液由无色变浅绿色；   
取甲所得溶液少许，加入石蕊试液，溶液显红色，甲所得溶液中一定含有的溶质是氯化钙、氯化氢；故答案为：、HCl；   
取乙所得溶液少许，加入酚酞试液，溶液显红色，乙所得溶液中一定含有的溶质是氯化钠和碳酸钠；故答案为：NaCl、；   
甲、乙同学把上述实验所得溶液倒入同一废液缸中，观察到先有气泡产生，后有白色沉淀生成，该白色沉淀是碳酸钙，是氯化钙与碳酸钠反应生成碳酸钙白色沉淀和氯化钠；故答案为：；   
甲同学猜想NaCl；乙同学猜想：NaCl、；丙同学猜想：NaCl、、HCl；我的猜想是NaCl、；故答案为：NaCl、；   
我认为丙同学的猜想一定不正确，理由是有盐酸就不会有白色沉淀；实验证明我的猜想：取少量滤液于试管中，向其中滴加碳酸钠容易，有白色沉淀生成，猜想成立；故答案为：丙；有盐酸就不会有白色沉淀；碳酸钠溶液；有白色沉淀生成；  
由题目的信息可知，甲同学实验中所发生反应是氢氧化钙和盐酸反应生成氯化钙和水，配平即可；丙同学实验试管中的反应现象是：有气泡冒出，溶液由无色变浅绿色；取甲所得溶液少许，加入石蕊试液，溶液显红色，甲所得溶液中一定含有的溶质是氯化钙、氯化氢；取乙所得溶液少许，加入酚酞试液，溶液显红色，乙所得溶液中一定含有的溶质是氯化钠和碳酸钠；甲、乙同学把上述实验所得溶液倒入同一废液缸中，观察到先有气泡产生，后有白色沉淀生成，该白色沉淀是碳酸钙，是氯化钙与碳酸钠反应生成碳酸钙白色沉淀和氯化钠；甲同学猜想NaCl；乙同学猜想：NaCl、；丙同学猜想：NaCl、、HCl；我的猜想是NaCl、；我认为丙同学的猜想一定不正确，理由是有盐酸就不会有白色沉淀；实验证明我的猜想：取少量滤液于试管中，向其中滴加碳酸钠试液，有白色沉淀生成，猜想成立。  
本考点考查了酸的化学性质的实验探究，解决本考点需要根据实验现象，综合分析，从而得出正确的结论。此考点主要出现在选择题和实验题中。