# 2019年海南省海口九中中考化学模拟试卷（二）



一、单选题（本大题共 14 小题，共 42 分）

1、 陶瓷是中华民族在人类科技史上的伟大发明。如图所示的陶瓷的制作过程中，主要发生化学变化的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 混合 | B. 定型 | C. 烧制 | D. 画坯 |

【 答 案 】

C

【 解析 】

解：A、混合过程中没有新物质生成，属于物理变化。  
B、定型过程中没有新物质生成，属于物理变化。  
C、烧制过程中有新物质生成，属于化学变化。  
D、画坯过程中没有新物质生成，属于物理变化。  
故选：C。  
化学变化是指有新物质生成的变化，物理变化是指没有新物质生成的变化，化学变化和物理变化的本质区别是否有新物质生成；据此分析判断。  
本题难度不大，解答时要分析变化过程中是否有新物质生成，若没有新物质生成属于物理变化，若有新物质生成属于化学变化。

2、 生活中处处有化学。下列说法正确的是（　　）

|  |  |
| --- | --- |
| A.用水灭火是因为水降低了可燃物的着火点 | B.煤气的主要成分是 CO |
| C.吹气球时气球胀大是因为分子间隔增大 | D.往炉具清洁剂（pH值：12～13）中滴入石蕊试液，试液会变红 |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A．用水灭火是因为水降低了可燃物的温度低于可燃物的着火点，故错误；  
B．煤气的主要成分是CO，故正确；  
C．吹气球时气球胀大是因为分子数目增大，故错误；  
D．炉具清洁剂的pH＞7，显碱性，能使石蕊试液变蓝色，故错误。  
故选：B。  
A．根据灭火的原理来分析；  
B．根据煤气的成分来分析；  
C．根据分子的性质来分析；  
D．根据酸碱指示剂的变色情况来分析。  
化学来源于生产生活，也必须服务于生产生活，所以与人类生产生活相关的化学知识也是重要的中考热点之一。

3、 下列符号能表示两个氧分子的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.2O | B.2O2 | C.O2 | D.2H2O2 |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A、2O可表示2个氧原子，故选项错误。  
B、由分子的表示方法，正确书写物质的化学式，表示多个该分子，就在其分子符号前加上相应的数字，2O2可表示2个氧分子，故选项正确。  
C、由分子的表示方法，正确书写物质的化学式，表示多个该分子，就在其分子符号前加上相应的数字，O2可表示1个氧分子，故选项错误。  
D、由分子的表示方法，正确书写物质的化学式，表示多个该分子，就在其分子符号前加上相应的数字，2H2O2可表示2个过氧化氢分子，故选项错误。  
故选：B。  
分子的表示方法，正确书写物质的化学式，表示多个该分子，就在其分子符号前加上相应的数字，据此进行分析判断。  
本题难度不大，掌握常见化学用语（原子符号、分子符号等）的书写方法是正确解答此类题的关键。

4、 规范的操作是实验成功的保证．下列实验操作正确的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. O2验满 | B. 收集氧气 | C. 滴加液体 | D. 称量氯化钠固体 |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A、氧气验满时，应将带火星的木条放在集气瓶口，不能伸入瓶中，图中所示操作错误；  
B、氧气密度比水小，不易溶于水，所以图中装置采用排水法收集氧气，瓶中装满水，氧气应从短管进，图中所示操作正确；  
C、使用胶头滴管滴加少量液体时，注意胶头滴管不能伸入到试管内或接触试管内壁。应垂直悬空在试管口上方滴加液体，防止污染胶头滴管，图中所示操作错误；  
D、使用托盘天平称物时：左托盘放称量物，右托盘放砝码，不能将氯化钠直接放在托盘上称量，要放在纸片上，图中所示操作错误。  
故选：B。  
A、根据O2验满的方法进行分析判断；  
B、根据收集氧气的方法进行分析判断；  
C、根据胶头滴管的使用方法进行分析判断；  
D、根据托盘天平的使用方法进行分析判断．  
本题难度不大，熟悉各种仪器的用途及使用注意事项、掌握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．

5、 空气是一种宝贵的自然资源，下列气体不可直接从空气分离获得的是（　　）

|  |  |
| --- | --- |
| A.用作医疗急救的氧气 | B.用作焊接保护气的稀有气体 |
| C.用作食品防腐剂的氮气 | D.用作清洁燃料的氢气 |

【 答 案 】

D

【 解析 】

解：A、空气中含有氧气，可以分离出来并用于医疗急救，故A正确；  
B、空气中含有稀有气体，可以分离出来用于焊接保护气，故B正确；  
C、空气的主要成分就是氮气，氮气不活泼，较稳定，可以分离出来用作食品防腐剂，故C正确；  
D、空气没有氢气，无法分离，故D错误；  
故选：D。  
根据空气中气体的成分判断，：空气中含有氧气、氮气、稀有气体、惰性气体等  
本题考查了空气的组成，根据已有知识即可解答，难度不大。

6、 在细菌作用下，用氨处理含甲醇的工业废水，使其变为无毒的氮气和二氧化碳，从而消除对环境的污染，有关的反应为：6NH3+5CH3OH+12B═3N2+5CO2+19H2O；上述反应中B物质的化学式为（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.H2 | B.O2 | C.NO | D.CO |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：由反应为：6NH3+5CH3OH+12B═3N2+5CO2+19H2O；根据质量守恒定律的元素守恒可知：反应前后的元素种类、原子个数，则反应前的原子个数为：氮原子为6个，氢原子为38个，碳原子5个，氧原子5个；而反应后的原子个数为：氮原子为6个，氢原子为38个，碳原子5个，氧原子29个，故可知12B中含有24个氧原子。故为：O2。  
故选：B。  
由反应为：6NH3+5CH3OH+12B═3N2+5CO2+19H2O；根据质量守恒定律的元素守恒可知：反应前后的元素种类、原子个数，则可推测B物质的化学式．  
本题主要考查学生运用质量守恒定律进行推断的能力，学会利用质量守恒定律的元素守恒处理问题．

7、 下列生活用品的主要材质属于有机合成材料的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.玻璃钢 | B.陶瓷 | C.塑料包装袋 | D.木制桌椅 |

【 答 案 】

C

【 解析 】

解：A、玻璃钢是玻璃纤维与合成材料复而成的一种特殊材料，属于复合材料，故选项错误。  
B、陶瓷是用瓷土烧制而成的，属于无机非金属材料，故选项错误。  
C、塑料包装袋是用塑料制成的，塑料是三大合成材料之一，故选项正确。  
D、木制桌椅是用木材制成的，属于天然材料，故选项错误。  
故选：C。  
有机合成材料简称合成材料，要判断是否属于合成材料，可抓住三个特征：有机物、合成、高分子化合物，据此结合材料的成分进行分析判断。  
本题难度不大，掌握合成材料的三大特征（有机物、合成、高分子化合物）、分类是正确解答此类题的关键所在。

8、 下列实验能达成实验目的是（　　）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| 目的 | 检验碳酸盐 | 配制质量分数10%的NaCl溶液 | 验证质量守恒定律 | 验证与氧气接触是燃烧的条件之一 |
| 实验 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.A | B.B | C.C | D.D |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A、实验过程中，即使产生气泡，也不能说明固体是碳酸盐，这是因为比较活泼的金属，例如铁、锌等能和稀盐酸反应生成氢气，该选项不能达到实验目的；  
B、配制质量分数10%的NaCl溶液时，把10g氯化钠溶解在90mL水中恰好形成10%的氯化钠溶液，该选项能够达到实验目的；  
C、铁和稀盐酸反应生成氯化亚铁和氢气，氢气逸出装置，不能用来验证质量守恒定律，该选项不能达到实验目的；  
D、实验过程中，即使红磷和氧气接触，也不能燃烧，这是因为热水的温度不能达到红磷的着火点，该选项不能达到实验目的。  
故选：B。  
A、稀盐酸能和碳酸盐、比较活泼的金属反应生成气体；  
B、根据溶液质量、溶质质量分数可以计算溶质质量和水的质量；  
C、铁和稀盐酸反应生成氯化亚铁和氢气；  
D、红磷着火点比白磷着火点高。  
合理设计实验，科学地进行实验、分析实验，是得出正确实验结论的前提，因此要学会设计实验、进行实验、分析实验，为学好化学知识奠定基础。

9、 下列有关物质的俗称、化学式、类别及常见用途的说法中，完全正确的一组是（　　）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 俗称 | 化学式 | 类别 | 常见用途 |
| A | 消石灰 | Ca（OH）2 | 碱 | 用作建筑材料 |
| B | 石灰石 | CaO | 氧化物 | 用作食品干燥剂 |
| C | 小苏打 | NaHCO3 | 酸 | 用于焙制糕点 |
| D | 纯碱 | Na2CO3 | 碱 | 用于玻璃、洗涤剂的生产 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.A | B.B | C.C | D.D |

【 答 案 】

A

【 解析 】

解：A．氢氧化钙的俗称是熟石灰或消石灰，其化学式为Ca（OH）2，是一种碱，可用做建筑材料，故正确；  
B．CaO是氧化钙的化学式，俗称生石灰，石灰石的主要成分是CaCO3，故错误；  
C．碳酸氢钠中含金属阳离子和酸根阴离子，属于盐，故错误；  
D．碳酸钠是由金属阳离子与酸根阴离子构成的化合物，属于盐，故错误。  
故选：A。  
根据常见化学物质的名称、俗称、化学式、所属类别、用途进行分析判断即可。  
本题难度不大，熟练掌握常见化学物质（特别是常见的酸碱盐）的名称、俗称、化学式、所属类别、用途是正确解答此类题的关键。

10、 “垃圾是放错位置的资源”，下列垃圾分类不合理的是（　　）

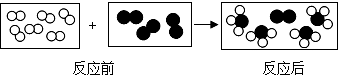
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.可回收垃圾：易拉罐 | B.不可回收垃圾：废报纸 | C.有害垃圾：水银温度计 | D.餐厨垃圾：剩余饭菜 |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A．易拉罐属于可回收垃圾，故正确；  
B．废报纸属于可回收垃圾，故错误；  
C．水银温度计中含有重金属汞，会污染水资源和土壤，属于有害垃圾，故正确；  
D．剩余饭菜属于餐厨垃圾，故正确。  
故选：B。  
分析这道题，要密切结合生活常识，根据各种废弃物的可利用程度来分类。  
可回收垃圾主要包括废纸、塑料、玻璃、金属和布料五大类。通过综合处理回收利用，可以减少污染，节省资源。

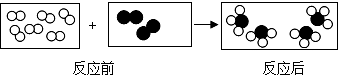
11、 用“”和“”代表两种不同的单质分子，它们在一定条件下能发生化学反应，反应前后的微观示意图如图所示，下列说法正确的是（　　）  


|  |  |
| --- | --- |
| A.该反应是置换反应 | B.该反应有2种生成物 |
| C.每个生成物分子由3个原子构成 | D.参加反应的“”和“”分子的个数比是 1：3 |

【 答 案 】

D

【 解析 】

解：由反应前后的微观示意图结合质量守恒定律可知，各物质反应的微粒个数关系是：  
  
A、由上图可知，该反应由两种物质生成了一种物质，属于化合反应，不属于置换反应。故A说法不正确；  
B、由上图可知，该反应有1种生成物。故B说法不正确；  
C、由生成物的微观构成可知，每个生成物的分子由4个原子构成。故C说法不正确；  
D、由上图可知，参加反应的“”和“”分子的个数比是1：3．故D说法正确。  
故选：D。  
A、根据反应的特点分析反应的类型；  
B、根据生成物的构成，分析种类；  
C、根据生成物的构成分析；  
D、根据反应前后的微观示意图和质量守恒定律分析．  
此题是对化学反应微观示意图问题的考查，根据分子构成判断反应物与生成物的种类，依据构成相同的分子为同种物质的分子，两种或两种以上物质反应生成一种物质的反应为化合反应分析解答即可．

12、 学习化学帮助我们形成更科学的生活方式。下列说法不正确的是（　　）

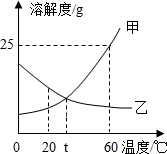
|  |  |
| --- | --- |
| A.生活中可以通过过滤与吸附来降低水的硬度 | B.用天然气代替煤作燃料可减少 SO2的排放 |
| C.使用可降解塑料可减少“白色污染” | D.葡萄糖在人体内缓慢氧化，同时放出能量 |

【 答 案 】

A

【 解析 】

解：A．过滤只能除去水中的难溶性杂质，吸附只能除出水中的色素和异味，不能将硬水软化，故错误；  
B．天然气燃烧主要生成二氧化碳和水，所以用天然气代替煤作燃料可减少 SO2的排放，故正确；  
C．塑料的性质稳定，在自然界中很难降解而引发“白色污染”问题，所以使用可降解塑料可减少“白色污染”，故正确；  
D．葡萄糖在人体内缓慢氧化，同时放出能量，故正确。  
故选：A。  
A．根据净化水的原理与硬水软化的方法来分析；  
B．根据燃料燃烧对环境的影响来分析；  
C．根据减少白色污染的方法来分析；  
D．根据葡萄糖在人体内的消化过程来分析。  
化学来源于生产、生活，也服务于生产、生活，与生产、生活相关的化学知识，是中考热点之一，在学习过程中要理论联系实际，在实践中领会知识，运用所学知识去解决实际问题。

13、 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示，据图判断下列说法正确的是（　　）  


|  |
| --- |
| A.甲物质的溶解度大于乙 |
| B.20℃时，等质量的甲、乙饱和溶液中甲的溶剂质量比乙小 |
| C.60℃时，甲的饱和溶液的溶质质量分数为25% |
| D.将60℃时甲、乙的饱和溶液降温至t℃，溶液的溶质质量分数甲＞乙 |

【 答 案 】

D

【 解析 】

解：A、甲物质的溶解度大于乙错误，因为没有指明温度；故选项错误；  
B、20℃时，等质量的甲、乙饱和溶液中甲的溶剂质量比乙小错误，甲溶剂大于乙；故选项错误；  
C、60℃时，甲的饱和溶液的溶质质量分数==20%，25%是错误的；故选项错误；  
D、将60℃时甲、乙的饱和溶液降温至t℃，溶液的溶质质量分数甲＞乙正确，因为乙的质量分数不变，还是最小；故选项正确；  
故选：D。  
根据题目信息和溶解度曲线可知：甲固体物质的溶解度，是随温度升高而增大，而乙的溶解度随温度的升高而减少；A、甲物质的溶解度大于乙错误，因为没有指明温度；B、20℃时，等质量的甲、乙饱和溶液中甲的溶剂质量比乙小错误，甲溶剂大于乙；C、60℃时，甲的饱和溶液的溶质质量分数==20%，25%是错误的；D、将60℃时甲、乙的饱和溶液降温至t℃，溶液的溶质质量分数甲＞乙正确，因为乙的质量分数不变，还是最小。  
本考点考查了溶解度曲线及其应用，通过溶解度曲线我们可以获得很多信息；还考查了有关溶液和溶质质量分数的计算，有关的计算要准确，本考点主要出现在选择题和填空题中。

14、 为达到实验目的，下列实验设计合理的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 除去氧化钙中少量的碳酸钙 | 加水溶解，过滤 |
| B | 鉴别Fe、CuO、C三种黑色固体粉末 | 滴加稀硫酸 |
| C | 检验碳酸钠溶液中是否含有氯化钠 | 加过量的稀盐酸后，再滴加硝酸银溶液 |
| D | 从含有少量氯化钠的饱和硝酸钾溶液中提纯硝酸钾 | 蒸发溶剂 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.A | B.B | C.C | D.D |

【 答 案 】

B

【 解析 】

解：A、CaO能与水反应生成氢氧化钙，碳酸钙难溶于水，反而会把原物质除去，不符合除杂原则，故选项实验设计不合理。  
B、Fe与稀硫酸反应生成氢气，CuO与稀硫酸反应生成硫酸铜和水，会观察到黑色粉末溶解，溶液变蓝；碳与稀硫酸不反应，可以鉴别，故选项实验设计合理。  
C、碳酸钠与稀盐酸反应生成氯化钠，生成的氯化钠、过量的盐酸均能与硝酸银溶液反应生成氯化银白色沉淀，不能检验碳酸钠溶液中是否含有氯化钠，故选项实验设计不合理。  
D、KNO3和NaCl的溶解度受温度的影响不同，硝酸钾溶解度受温度影响较大，而氯化钠受温度影响较小，所以可采取加热水溶解配成饱和溶液、冷却热饱和溶液使KNO3先结晶出来、再过滤的方法；用蒸发溶剂的方法得到的仍是两者的混合物，故选项实验设计不合理。  
故选：B。  
A、除杂质题至少要满足两个条件：①加入的试剂只能与杂质反应，不能与原物质反应；②反应后不能引入新的杂质。  
B、根据三种物质与同种试剂反应产生的不同现象来鉴别它们，若两种物质与同种物质反应的现象相同，则无法鉴别它们。  
C、根据碳酸钠与稀盐酸反应生成氯化钠，氯化钠、盐酸均能与硝酸银溶液反应生成氯化银白色沉淀，进行分析判断。  
D、根据KNO3和NaCl的溶解度受温度的影响不同，进行分析判断。  
本题难度不是很大，化学实验方案的设计是考查学生能力的主要类型，同时也是实验教与学难点，在具体解题时要对其原理透彻理解，可根据物质的物理性质和化学性质结合实验目的进行分析判断。

二、填空题（本大题共 4 小题，共 23 分）

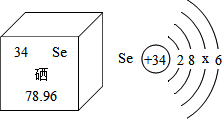
15、 成语是我国的文化瑰宝，请用化学用语表示下列成语相关内容中带点的字：  
（1）如胶似漆：胶中含有碳、氢、钙等元素，写出其中一种非金属的元素符号\_\_\_\_\_\_；  
（2）争风吃醋：醋酸溶液中含有氢离子\_\_\_\_\_\_；  
（3）信口雌黄：雌黄即三硫化二砷（砷元素符号As），三硫化二砷的化学式\_\_\_\_\_\_。

【 答 案 】

C或H   H+   As2S3

【 解析 】

解：（1）碳、氢均属于非金属元素，其元素符号分别是C、H。  
（2）由离子的表示方法，在表示该离子的元素符号右上角，标出该离子所带的正负电荷数，数字在前，正负符号在后，带1个电荷时，1要省略。氢离子可表示为：H+。  
（3）三硫化二砷的化学式为：As2S3。  
故答案为：（1）C或H；（2）H+；（3）As2S3。  
（1）金属元素名称一般有“钅”字旁，固态非金属元素名称有“石”字旁，气态非金属元素名称有“气”字头，据此进行解答即可。  
（2）离子的表示方法，在表示该离子的元素符号右上角，标出该离子所带的正负电荷数，数字在前，正负符号在后，带1个电荷时，1要省略。  
（3）化合物化学式的书写一般规律：金属在前，非金属在后；氧化物中氧在后，原子个数不能漏，正负化合价代数和为零。  
本题难度不大，掌握常见化学用语（元素符号、化学式、离子符号等）的书写方法是正确解答此类题的关键。

16、 紫薯营养丰富，具有特殊的保健功能。紫薯中富含淀粉、蛋白质、维生素A、维生索B、维生素C、锌、铁、钙、硒等。  
（1）紫薯中维生素\_\_\_\_\_\_（选填“A”、“B“或“C”）可预防坏血病；  
（2）紫薯中还缺乏一种能给人体供能的营养素是\_\_\_\_\_\_；  
（3）紫薯中的硒元素被誉为“抗癌大王”。硒元素的部分信息如图，则下列说法中正确的是\_\_\_\_\_\_。  
A..硒元素的相对原子质量为78.96g    B．一个硒原子中有34个中子  
C．硒原子结构示意图中的X=18        D．硒元素在化合物中可能显-2价。  


【 答 案 】

C   油脂   C、D

【 解析 】

解：（1）故维生素C缺少时，就会得坏血病，答案为：C  
（2）紫薯中富含淀粉、蛋白质、维生素A、维生索B、维生素C、锌、铁、钙、硒等，没有油脂；故答案为：油脂  
（3）相对原子质量的单位是一，省略不写；一个硒原子中有34个质子；硒原子对外不显电性，因此X=18；硒原子最外层有6个电子，容易得到2个电子，因此可能显-2价。故答案为：C、D  
人体的六大营养物质是：水、无机盐、蛋白质、脂肪、糖类和维生素，蛋白质、脂肪、糖类是给人体提供能量的物质。维生素C缺少时，就会得坏血病；紫薯中富含淀粉、蛋白质、维生素A、维生索B、维生素C、锌、铁、钙、硒等，没有油脂；相对原子质量的单位是一，省略不写；一个硒原子中有34个质子；硒原子对外不显电性，因此X=18；硒原子最外层有6个电子，容易得到2个电子，因此可能显-2价。  
本考点考查了元素与人体健康的关系、原子结构示意图等，要会识别题目给出的信息，了解原子结构示意图的意义。本考点基础性比较强，应该好好把握。要合理膳食，均衡营养，保证身体健康。本考点主要出现在选择题和填空题中。

17、 根据下列要求回答问题。  
（1）在干冰、铜、氯化钠三种物质中，由分子构成的物质是\_\_\_\_\_\_；  
（2）在盛有少量稀盐酸的试管中加入足量碳酸钙，振荡。  
①宏观现象：可观察到\_\_\_\_\_\_，固体逐渐减少并消失；  
②符号表征：该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_；  
（3）有一种含 CaCO3与 CaO 的混合物，测得其中钙元素质量分数为 50%．取该混合物 32g，经高 温煅烧后，将剩余固体投入足量水中，固体全部溶解生成 Ca(OH)2，则生成的 Ca(OH)2质量为\_\_\_\_\_\_ g。

【 答 案 】

干冰   有气泡产生   CaCO3+2HCl=CaCl2+H2O+CO2↑     29.6

【 解析 】

解：（1）铜属于金属，是由原子构成的，氯化钠是离子化合物，是由离子构成的，干冰是固态二氧化碳，是由二氧化碳分子构成的；  
（2）碳酸钙和盐酸反应生成氯化钙、水和二氧化碳，所以  
①宏观现象：可观察到有气泡生成，固体逐渐减少并消失；  
②符号表征：该反应的化学方程式为：CaCO3+2HCl=CaCl2+H2O+CO2↑；  
（3）依据钙元素守恒可知，生成的 Ca(OH)2质量为：50g×32%÷=29.6g。  
（1）根据铜属于金属，是由原子构成的，氯化钠是离子化合物，是由离子构成的，干冰是固态二氧化碳，是由二氧化碳分子构成的进行分析；  
（2）根据碳酸钙和盐酸反应生成氯化钙、水和二氧化碳进行分析；  
（3）根据钙元素守恒进行分析。  
在解此类题时，首先分析题中考查的问题，然后结合学过的知识和题中的提示进行解答。

18、 19世纪初，电灯尚未发明，煤矿工人在矿井中只能借助煤油灯照明。矿井中通常存在大量的甲烷气体，遇火极易发生爆炸。1815年，化学家戴维设计出一种安全矿灯--戴维灯（如图）。采用一种网眼很小的普通金属网罩住火焰，火焰只会在网中燃烧而不会引燃外界的甲烷气体。  
（1）甲烷与空气混合，遇火易发生爆炸，是因为甲烷燃烧释放大量的\_\_\_\_\_\_。  
（2）用戴维灯照明，不会引燃矿井中的甲烷，原因是\_\_\_\_\_\_。  


【 答 案 】

热量   戴维灯采用一种网眼很小的普通金属网罩住火焰，由于金属能够吸收热量并散放到空气中，使金属周围的温度降低，甲烷的温度达不到着火点，所以不会引燃外界的甲烷气体。

【 解析 】

解：（1）甲烷燃烧放出大量的热，使可燃物达到着火点，引起燃烧；  
（2）戴维灯采用一种网眼很小的普通金属网罩住火焰，由于金属能够吸收热量并散放到空气中，使金属周围的温度降低，甲烷的温度达不到着火点，所以不会引燃外界的甲烷气体。  
故答案为：（1）热；（2）戴维灯采用一种网眼很小的普通金属网罩住火焰，由于金属能够吸收热量并散放到空气中，使金属周围的温度降低，甲烷的温度达不到着火点，所以不会引燃外界的甲烷气体。  
（1）根据甲烷燃烧放出大量的热考虑；（2）戴维灯采用一种网眼很小的普通金属网罩住火焰，由于金属能够吸收热量并散放到空气中，使金属周围的温度降低，甲烷的温度达不到着火点，不会引燃外界的甲烷气体。  
解答本题关键是要从题干中获得有用信息。

三、简答题（本大题共 2 小题，共 11 分）

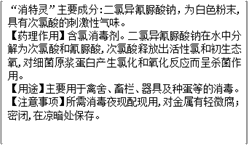
19、 古代诗词迥蕴含有化学知识．  
（1）“野火烧不尽，春风吹又生”．草木灰烬中含有的K2CO3属于\_\_\_\_\_\_；  
A．氮肥      B．磷肥      C．钾肥     D．复合肥  
（2）“有麝自来香，不用大风扬”说明粒子具有\_\_\_\_\_\_的性质；  
（3）“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干”．下列关于“泪”的说法中正确的是\_\_\_\_\_\_；  
A．“泪”是指石蜡燃烧生成的水  
B．“泪”说明石蜡熔点低受热易熔化  
C．“泪”说明化学变化的同时伴随有物理变化  
（4）“以曾青涂铁，铁赤色如铜“是指古代用铁置换硫酸铜溶液中的铜，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_．

【 答 案 】

C   不断运动   BC   Fe+CuSO4═Cu+FeSO4

【 解析 】

解：（1）K2CO3含有钾元素属于钾肥；  
（2）“有麝自来香，不用大风扬”说明不用风吹就能闻到味，说明粒子在不断的运动；  
（3）蜡烛燃烧放热温度升高使蜡烛受热熔化变为蜡油，即所说的泪，蜡烛燃烧既包含化学变化，又包含物理变化；  
（4）反应物是铁和硫酸铜，生成物是铜和硫酸亚铁．  
（1）氮磷钾这三种元素中只含有氮元素的是氮肥．只含有钾元素的是钾肥，只含有磷元素的是磷肥．含有两种或两种以上元素的化肥是复合肥；  
（2）根据分子的特点考虑；  
（3）根据蜡烛燃烧的过程考虑；  
（4）根据方程式的写法考虑．  
本题容易出错的地方是第（3）小题，往往忽略C答案．

20、 当前海南防控非洲猪瘟工作正在有 序进行，定安市利用消毒剂“消特灵”对出入人员、车辆及相关物品实施强制 消毒。如图为“消特灵”的部分说明书，请回答“消特灵”的物理性质和化学性 质各答一点；其杀菌消毒时发生的是物理变化还是化学变化？  


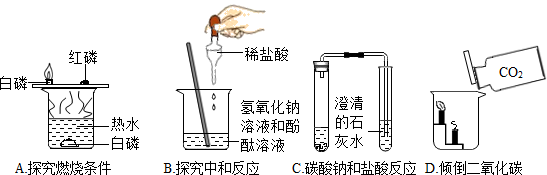
【 答 案 】

“消特灵”的物理性质：白色粉末，具有刺激性气味；化学性质：可以消毒；杀菌消毒时发生的是化学变化

【 解析 】

由题目的信息可知，“消特灵”的物理性质：白色粉末，具有刺激性气味；化学性质：可以消毒；杀菌消毒时发生的是化学变化。  
本考点考查了物理性质、化学性质、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：变化是指正在发生的过程，性质是物质表现出来的特性，问题就很容易解决。本考点主要出现在选择题和填空题中。

四、探究题（本大题共 2 小题，共 14 分）

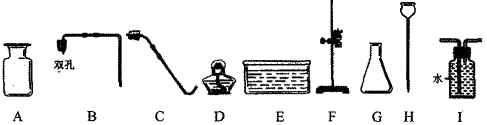
21、 如图是初中化学的一些基本实验，请回答相关问题：  
  
（1）A实验中热水的作用是\_\_\_\_\_\_。（答一点即可）  
（2）B实验反应的实质是\_\_\_\_\_\_。  
（3）C实验中澄清的石灰水没有变浑浊，原因是\_\_\_\_\_\_。（答一点即可）  
（4）D实验中两支蜡烛依次熄灭，说明二氧化碳具有的化学性质是\_\_\_\_\_\_。

【 答 案 】

隔绝氧气   氢离子和氢氧根离子结合生成水   澄清的石灰水完全变质   不能燃烧，不支持燃烧

【 解析 】

解：（1）A实验中热水的作用是隔绝氧气，使温度达到白磷的着火点。  
故填：隔绝氧气。  
（2）B实验反应的实质是氢离子和氢氧根离子结合生成水。  
故填：氢离子和氢氧根离子结合生成水。  
（3）C实验中澄清的石灰水没有变浑浊，原因可能是：澄清的石灰水完全变质，反应物是碳酸钠和浓盐酸，装置漏气等。  
故填：澄清的石灰水完全变质。  
（4）D实验中两支蜡烛依次熄灭，说明二氧化碳具有的化学性质是不能燃烧，不支持燃烧。  
故填：不能燃烧，不支持燃烧。  
（1）A实验中热水能够隔绝氧气，能使温度达到白磷的着火点；  
（2）酸和碱反应的实质是氢离子和氢氧根离子结合生成水；  
（3）碳酸钠和稀盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳，二氧化碳能使澄清石灰水变浑浊；  
（4）二氧化碳密度比空气大，不能燃烧，不支持燃烧。  
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。

22、 在实验室中利用下列仪器进行制取气体的实验，请回答下列问题：  
  
（1）写出标号仪器的名称：F\_\_\_\_\_\_。  
（2）利用图中仪器可以制取二氧化碳，你选择的仪器是\_\_\_\_\_\_（填字母，包 括发生装置和收集装置）。  
（3）若用装置 I 收集氧气，气体应从\_\_\_\_\_\_端导管进入（填“左”或“右”）。

【 答 案 】

铁架台   ABGH   右

【 解析 】

解：（1）铁架台是常用的加持仪器，故答案为：铁架台；  
（2）实验室制取CO2，是在常温下，用大理石或石灰石和稀盐酸制取的，碳酸钙和盐酸反应生成氯化钙和水和二氧化碳，因此不需要加热；二氧化碳能溶于水，密度比空气的密度大，因此只能用向上排空气法收集；因此需要的仪器是ABGH；故答案为：ABGH；  
（3）若用装置I收集氧气，气体应从右端导管进入，因为氧气的密度比水小；故答案为：右；  
（1）铁架台是常用的加持仪器；  
（2）实验室制取CO2，是在常温下，用大理石或石灰石和稀盐酸制取的，碳酸钙和盐酸反应生成氯化钙和水和二氧化碳，因此不需要加热。二氧化碳能溶于水，密度比空气的密度大，因此只能用向上排空气法收集。  
（3）制取装置包括加热和不需加热两种，如果用双氧水和二氧化锰制氧气就不需要加热，如果用高锰酸钾或氯酸钾制氧气就需要加热。氧气的密度比空气的密度大，不易溶于水，因此能用向上排空气法和排水法收集。  
本考点主要考查了仪器的名称、气体的制取装置和收集装置的选择等，综合性比较强。气体的制取装置的选择与反应物的状态和反应的条件有关；气体的收集装置的选择与气体的密度和溶解性有关。本考点是中考的重要考点之一，主要出现在实验题中。

五、计算题（本大题共 1 小题，共 10 分）

23、 向50g溶质质量分数为8%的氢氧化钠溶液中，加入硫酸铜溶液至不再产生沉淀，共用去硫酸铜溶液60g。请计算：  
（1）理论上生成沉淀的质量。  
（2）反应后所得溶液的质量。

【 答 案 】

解：设生成的沉淀的质量为x  
2NaOH+CuSO4=Cu（OH）2↓+Na2SO4  
80                             98  
50g×8%                    x  
=  
x=4.9g  
反应后所得溶液的质量为50g+60g-4.9g=105.1g。  
答：（1）理论上生成沉淀的质量为4.9g。  
（2）反应后所得溶液的质量为105.1g。

【 解析 】

根据氢氧化钠的质量和对应的化学方程式求算生成的沉淀的质量，进而求算溶液的质量。  
根据化学方程式计算时，第一要正确书写化学方程式，第二要使用正确的数据，第三计算过程要完整。