**河北武邑中学2019-2020学年九年级上学期期末考试**

**化学试题**

**班级 姓名**

可能用到的相对原子质量：Ca---40 C---12 O---16

1. 单项选择题（每题1分，共10分）

1.下列生活中的变化属于化学变化的是 （ ）



A.苹果榨汁 B. 滴水成冰 C.酒精挥发 D.煤炭燃烧

2.下列性质属于物理性质的是 （ ）

A. 可燃性 B.挥发性 C. 稳定性 D. 氧化性

3．下列物质中，含有金属元素的是

A．P2O5 B．CO2 C．CuSO4 D．CH4



4．下列物质在空气中燃烧时，产生大量白烟的是

A．甲烷 B．硫粉 C．木炭 D．红磷52019年5月20日，5习近平总书记在江西赣州考察时指出，稀土是重要的战略资源，也是不可再生资源。稀土有“工业的维生素”的美誉，稀土元素中的铕是激光及原子能应用的重要材料，铕元素的信息如图。下列说法正确的是[来源:Z\_xx\_k.Com]



1. 铕原子中有63个中子
2. 铕原子核外有89个电子
3. 铕的相对原子质量为152.0 g
4. 铕是金属元素

6有关碳和碳氧化物的说法中，错误的是

A．古代用墨书写或绘制的字画长久不变色，是因为碳的化学性质不活泼

B．金刚石和石墨物理性质不同，是因为它们的碳原子排列方式不同



C．二氧化碳的排放是导致温室效应的原因之一

D．用煤取暖应注意通风，防止一氧化碳中毒



7.下列有关燃烧的实验现象描述正确的是 （ ）

A．硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰

B．铁在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体。

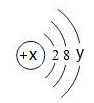
C．红磷燃烧产生大量白雾

D．木炭在空气中燃烧产生火焰，放出使澄清石灰水变浑浊气体



8.如图是某原子的结构示意图和对应元素在元素周期表中的信息。下列说法不正确的是

A.该元素为金属元素



B.该原子的相对原子质量是26.98g



C.该原子在化学变化中易失去电子

D.该元素位于元素周期表的第三周期

9.下列实验操作不能达到其实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 鉴别H2和CH4 | 分别点燃，验证产物 |
| B | 除去FeCl2溶液中的CuCl2 | 加入足量的铁粉，过滤 |
| C | 除去CO2中含有的少量CO | 将气体点燃 |
| D | 除去Cu粉中混有的Fe粉 | 加入足量的稀盐酸，过滤 |

10. 在密闭容器中加入甲、乙、丙、丁四种物质，使之充分反应，反应前后测得有关数据如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前质量/g | 18 | 1 | 2[来源:学科网ZXXK] | 32 |
| 反应后质量/g | X | 26 | 2 | 12 |

下列说法中，不正确的是 （　 　）



A．反应后物质甲的质量为13g B．乙是反应物

C．反应中乙、丁的质量比为5:4 D．物质丙可能是该反应的催化剂

二、填空题（每空1分，共10分）

11．如图所示是氟元和硅元素在元素周期表中的信息。请回答：[来源:学&科&网]

9 F 14 Si

氟 硅

19.00 28.09

（1）氟元素与硅元素最本质的区别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）相等质量的氟气和硅单质的原子数目之比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）氟元素和硅元素组成的化合物的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（氟为-1 价，硅+4 价）

12.由右面图1和图2可知：

（1）该元素属于 元素



（2）该元素原子的相对原子质量

（3）该原子结构示意图中m的值

13．石墨和金刚石物理性质有很大差异的原因是 。二氧化碳与一氧化碳化学性质不同的原因是 。

三、简答题（每空1分，共12分）[来源:Z+xx+k.Com]

14．化学与人类生活生产息息相关。请回答下列问题：

（1）目前人们利用最多的化石燃料是煤、石油和 ，化石燃料的燃烧会产生大量的二氧化碳，二氧化碳排放过多使地球 效应增强。



（2）如果需要进入久未开启的地窖，你需事先采取的措施是 ；其理由是 。



（3）硬水给生活、生产带来很多麻烦，生活中可用　 来区别硬水和软水；净化水的方法较多，其中净化程度最高的方法是　 　 。



15．（4分）首钢曾经的炼铁设备将改造成冬奥滑雪大跳台，实现工业遗迹与体育文化的完美结合。

（1）首钢用赤铁矿（主要成分为Fe2O3）和CO炼铁的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_。

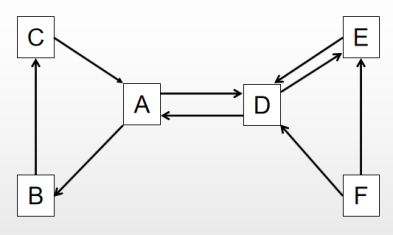
（2）以水为原料进行人工造雪，该过程属于\_\_\_\_\_\_\_（填“物理”或“化学”）变化。

（3）乙醇的化学式为C2H6O， 乙醇中碳元素质量分数的计算式为 。



（4）用钢丝球清洗铜锅时，用力过大容易在铜锅上产生划痕。说明钢的硬度比铜\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）。

16.A～F均为初中化学常见的物质，它们之间的关系如图所示（部分物质已经略去）A是白色难溶固体，相对分子质量为100，金属元素的质量分数为40％；B、D、E均为氧化物且D、E组成元素完全相同；F是黑色单质。



（1）D的一种用途是 ；

（2）C转化为A的化学方程式为 ；

（3）A转化为D的化学方程式为 。

四．实验探究题（每空1分，共12分）

17．古代将炉甘石（ZnCO3）、赤铜（Cu2O）和木炭粉混合后加热到一定温度，可以得到一种外观似金子的锌和铜的合金，不法分子用它来冒充黄金．化学兴趣小组在实验室进行了木炭粉还原氧化亚铜的实验（主要反应：C+Cu2O2Cu+CO↑），观察到反应后的固体不完全是紫红色，于是对该固体的成分进行了实验探究：



【提出问题】该固体的成分是什么？

【查阅资料】①Cu是紫红色固体 ②Cu2O是红色固体 ③Cu2O+H2SO4（稀）=CuSO4+Cu+H2O

【猜想与假设】

猜想一：Cu 猜想二：Cu、Cu2O 猜想三：Cu、C 猜想四：

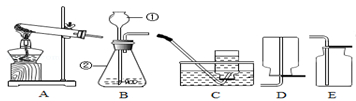
兴趣小组认为猜想一不正确，因为 ．

【实验探究】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 步骤一：取少量固体置于烧杯中，加入足量稀硫酸，观察溶液颜色 | 溶液呈 色 | 猜想三不正确 |
| 步骤二：把步骤一中所得混合物过滤，将滤渣干燥后置于滤纸上，观察固体颜色 | 固体为紫红色、黑色 | 猜想\_\_\_\_正确 |

【实验反思】由于受反应物质量比、反应物接触面积和反应温度等因素的影响，固体物质之间的反应可能无法完全进行．

18．下列图示是初中化学中常见的装置，请结合图示回答：



（1）请写出仪器①的名称\_\_ \_ \_\_．

（2）实验室用分解过氧化氢的方法制取氧气，应选择的发生装置是\_\_\_\_\_\_（填

字母），该反应的化学方程式是 ，反应中MnO2的作用是\_\_\_ \_\_\_，

（3）实验室用大理石与稀盐酸制取二氧化碳用装置E收集，验满时，燃着木条应放在\_ \_\_\_\_\_，检验二氧化碳选用的试剂是\_\_ \_\_\_\_．

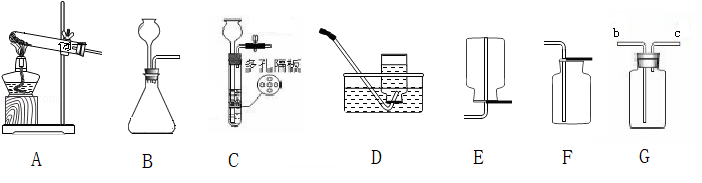
（4）氨气（NH3）是一种无色有刺激性气味气体。实验室常用氯化铵晶体和氢氧化钙粉末混合加热来制取氨气。选取上述\_\_\_ \_\_\_\_（填字母）作为制取氨气的发生装置；若已知收集氨气只能用D装置，请推测氨气的物理性质



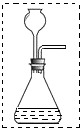
是



19在实验室可以选择下图装置制取气体



（1）实验室里用高锰酸钾制取一瓶较纯净的氧气,应选的一套装置为 （填字母序号）,该反应的化学方程式为



（2）实验室制取二氧化碳的发生装置可选用B或C，请将右图方框中B装置的长颈漏斗补画完整



②与B装置相比,C装置的主要优点是

（3）氧气可采用D装置收集并采用带火星的木条检验,这利用了氧气的哪些性质?



（4）若用G装置采用排水法收集O2,请简述操作步骤

（5）通常情况下,氨气(NH3)是一种无色、极易溶于水,密度比空气小的气体。实验室可用加热熟石灰和氯化铵固体混合物的方法制取氨气,则实验室制取氨气,应选的一套装置为

（填字母序号，写一套即可）

1. 在实验室里加热总共30.9g氯酸钾(KClO3)和二氧化锰的混合物制取氧气,完全反应后剩余固体质量21.3g,请计算原混合物中氯酸钾的质量。

化学学科试题

1. 单项选择题（每题1分，共10分）

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

二、填空题（每空1分，共10分）

11.（1）核内质子数不同 （2）2809：1900 （3）SiF4

12. （1）金属 （2）47.87 （3）10

13.碳原子排列方式不同 ； 分子构成不同

三、简答题（每空1分，共12分）



14.（1）天然气 ； 温室

（2）灯火试验； 因为二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧



（3）肥皂水 ； 蒸馏

15. （1）Fe2O3 + 3CO 2Fe + 3CO2



（2）物理

（3）



（4）大

16（1）灭火、化工原料等（合理即可）

（2）CO2＋Ca（OH）2=CaCO3 ↓＋H2O

（3）CaCO3 ＋2HCl=CaCl2＋CO2↑＋H2O 或CaCO3CaO＋CO2↑



四．实验探究题（每空1分，共12分）



17. Cu Cu2O C 反应后的固体不完全是紫红色

蓝 四



18.（1）长颈漏斗

（2）B 2H2O2  MnO2  2H2O + O2↑ 催化剂[来源:Z&xx&k.Com]



（3）集气瓶口 澄清石灰水

（4）A 密度比空气小，能（极易）溶于水

19（1）AD 2KMnO4==== K2MnO4 ＋MnO2＋O2↑



（2）①图略

②可以随时控制化学反应的发生和停止

（3）氧气不易溶于水且能助燃



（4）先将集气瓶中装满水，氧气从C端通入



（5）AE或AG

（6）24.5g