** 平潭城关中学2022-2023学年第一次适应性练习**

**九年级化学试卷**

**考试时间：60分钟 满分：100分**

命题人：陈琛 校对人：余晖

**一．选择题（共10小题，共30分）**

1．了解常见仪器的使用注意事项是化学实验最基本的要求。下列仪器能直接加热的是（　　）

A．试管 B．烧杯 C．量筒 D．集气瓶

2．奇妙的物质世界在不断变化，下列变化过程中一定有化学变化发生的是（　　）

A．冰雪消融 B．棉纱织布



C．蜡烛燃烧 D．液氮制冷



3．下列物质的用途主要是由物理性质决定的是（　　）

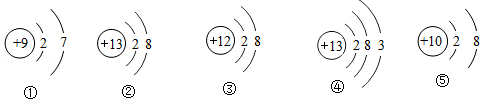
A．氧气用于医疗急救 B．氮气用作保护气 C．干冰用于人工降雨 D．天然气用作燃料

4．从分子的角度分析，下列解释错误的是（　　）

A．柳絮纷飞：分子在不断运动 B．氧气和液氧均有助燃性：分子相同，化学性质相同

C．氢气燃烧生成水：分子种类发生改变 D．热胀冷缩：温度改变，分子间的间隔改变

5. 如图是五种微粒的结，下列说法正确的是（　　）



A．①④属于金属元素 B．②的微粒符号是Al3+ C．②③⑤属于阳离子 D．②③属于同种元素

6．全球近140个国家将根据签署的《国际防治汞污染公约》，在2020年前禁止生产和出口含汞产品，如电池、荧光灯、化妆品、温度计、血压计等。汞元素部分信息如图所示，下列说法不正确的是（　　）



A．汞为金属元素 B．汞原子核内有80个中子

C．汞原子的核外电子数是80 D．汞的相对原子质量为200.6

7．考古人员使用碳-14年代检测法印证了三星堆遗址属于商代晚期。碳-14原子与碳-12原子不同的是

A．质子数 B．中子数 C．核外电子数 D．核电荷数

8．下列物质的燃烧现象描述，正确的是（　　）

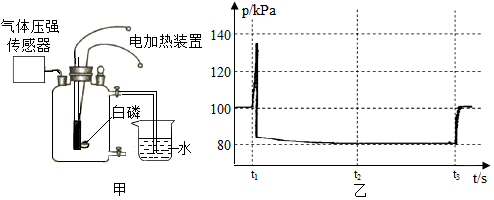
A．硫在空气中燃烧，发出蓝紫色火焰 B．镁在空气中燃烧，发出耀眼的白光

C．红磷在空气中燃烧，产生大量白雾 D．铁丝在氧气中燃烧，生成白色固体

9．军军同学用量筒量取液体时，视线与量筒内液体的凹液面最低处保持水平，读数为12mL，倒出部分液体后，仰视液面的最低处，读数为8mL，则该同学实际倒出的液体体积（　　）

A．大于4 mL B．小于4mL C．等于4mL D．无法确定

10小乐用图甲所示装置测定空气中氧气的含量，其中燃烧匙内的白磷用电加热装置点燃，瓶内气压用气体压强传感器测定，其变化如图乙所示。则下列分析合理的是



A．t1时刻后的一段时间内瓶内气压显著增加，其原因是白磷燃烧产生大量白雾

B．从瓶内气压达到最高点直至t2时刻，瓶内温度始终保持不变

C．通过t2时刻瓶内的气压值，可以计算得出氧气约占空气体积的五分之一

D．t3时刻后的一段时间内瓶内气压又显著增加，其原因是气体的体积增大

**二．填空题（共9小题,共70分）**

11．（7分）将下列物质按要求将序号填入相应的空格内：

①四氧化三铁 ②氮气 ③红磷 ④空气 ⑤高锰酸钾 ⑥金刚石 ⑦氧气 ⑧蒸馏水 ⑨氧化镁 ⑩氦气

属于混合物的是　 　 属于化合物的是　 　 属于单质的是　 　 属于氧化物的是

含有氧元素的化合物是　 　 含有氧分子的是　 　 由非金属元素组成的纯净物是　 　．

12．（5分）实验是研究化学的重要手段在题后横线上简要说明下列实验操作可能造成不良后果。（答一点即可）

（1）给试管内的固体加热，试管口向上倾斜：　 　；

（2）倾倒细口瓶里的药液时，标签没向着手心：　 　；

（3）把块状固体药品直接丢入竖直放置的试管底部，后果是 　 　；

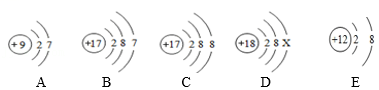
（4）使用胶头滴管后未经清洗就吸取别的试剂，后果是 　 　；

（5）用燃着的酒精灯点燃另一只酒精灯，后果是 　 　。

13．（4分）将下列序号填在合适的地方：①蜡烛熔化，②水是无色液体，③铁铸成铁锅，④稀有气体具有稳定性，⑤汽油挥发，⑥食盐溶解，⑦铁生锈，请根据以上叙述回答下列问题，将标号填写在空白处：

（1）属于物理性质的是 　 　，属于化学性质的是 　 　；（2）属于物理变化的是 　 　，属于化学变化的是 　 　。

14．（10分）在“宏观一微观一符号”之间建立联系，是化学特有的思维方式。如图是五种粒子结构示意图。回答下列问题。



（1）D中的x＝　 　，C粒子的符号为 　 　。

（2）A、B、C、D中属于同种元素的粒子是 　 　和 　 　（填序号）。

（3）A和B两种粒子的 　 　相同，所以它们具有相似的化学性质。

（4）写出一种由以上部分粒子构成的盐的化学式 　 　。

（5）钠原子在化学反应中易　 　（填“得”或“失”）电子，变成　 　（填“阴”或“阳”）离子，并画出它的

结构示意图　 　。（4分）

15．（6分）甲、乙、丙是3个实验装置的示意图，根据图中所发生的化学反应现象及化学反应原理总结归纳并回答下列问题：

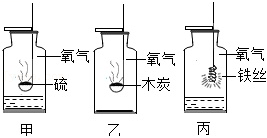
（1）甲实验中放少量水的目的 　 　。

（2）铁丝在氧气中燃烧的文字表达式 　 　；做铁丝燃烧实验，若实验中没有观察到火星四射，可能的原因是

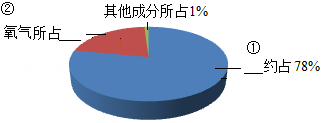
（填二种即可,2分）。

（3）三个实验有很多共同点。比如：从基本反应类型看，都属于 　 　。

（4）为了验证木炭燃烧的产物，可在乙中加入 　 　（填物质的名称）。



16．（6分）如图是空气成分示意图，请回答下列问题。



（1）仔细观察图，填写空白：①　 　；②　 　；

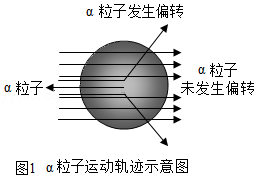
（2）“其他成分”中除了含有二氧化碳、水蒸气外，还含有 　 　（填一种，并写出它的比例，2分）；

（3）洁净的空气对人类非常重要。下列做法有利于净化空气的是 　 　；

A.使用清洁能源 B.工业废气处理达标后再排放 C.积极植树造林

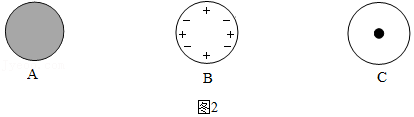
（4）请设计一个实验验证空气中含有水蒸气 　 　。

17．（6分）如图是卢瑟福用α粒子轰击金箔的实验现象，请结合现象分析原子内部结构。



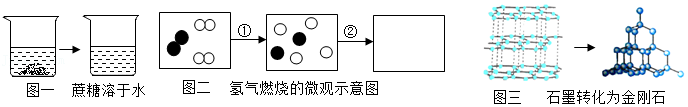
（1）绝大多数a粒子通过，说明 　 　； （2）部分α粒子发生偏转，说明 　 　；

（3）科学家对原子结构的探究经历了三个过程，通过a粒子散射实验，你认为原子结构为以下的 　 　。



（4）上述现象说明：原子的体积主要取决于 　 　，决定原子种类的是 　 　，决定原子化学性质的是 　 　。

1 18．（10分）从微观角度研究物质的变化才能揭示变化的本质。

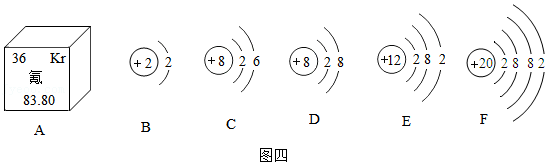


（1）图一所示过程属于　 　变化（填“物理”或“化学”）；从微观角度可获得的信息是　 　。

（2）请在图二空白方框内画出相应的微粒模型图　 　。（2分）

（3）你对图三所示化学变化的微观解释是　 　 （2分）

（4）如图四是氪元素在元素周期表中的信息和B﹣F五种粒子结构示意图。请回答下列问题：

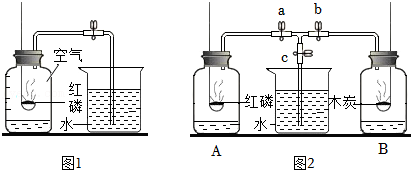


a.由图A信息可推测氪原子中的质子数为　 　。

b.在B～F五种粒子中，共有　 　（填数字）种元素，具有相对稳定结构的是　 　（填字母序号），E与F的化学

性质相似的主要原因是　 　。

19.（16分）甲、乙、丙三个同学在学课题1时，对测定空气中氧气含量的实验非常感兴趣，想探究能否用其他物质来代替红磷完成该实验。他们选取了红磷、铁丝、硫粉、木炭等进行如下探究：



（1）甲同学首先认为不能用铁丝代替红磷，他的理由是 　 　。

（2）乙同学认为也不能用硫粉、木炭代替红磷。他的理由是 　 　。

（3）小兰用如图1所示装置进行实验，冷却后水能进入集气瓶中的原因是 　 　。实验后发现测得的氧气体积分数小于五分之一，其原因可能是 　 　（答二点,2分）。

（4）如图2所示，关闭止水夹a、b、c，使过量的红磷和木炭分别在盛有空气的等容积的A、B两瓶中同时燃烧，燃烧停止并冷却至室温。

①若只打开止水夹a、c，观察到的现象是 　 　。

②若只打开止水夹b、c，观察到的现象是 　 　。

③若同时打开止水夹a、b、c，观察到的现象是 　 　，原因是 　 　。

**平潭城关中学2022-2023学年第一次适应性练习**

**九年级化学参考答案**

**一.选择题（共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** | **A** | **C** | **C** | **A** | **B** | **B** | **C** | **B** | **B** | **C** |

1. **非选择题（共70分）**

**11.（7分）**属于混合物的是　④　 属于化合物的是　①⑤⑧⑨　 属于单质的是　②③⑥⑦⑩

属于氧化物的是　①⑧⑨　含有氧元素的化合物是　①⑤⑧⑨　含有氧分子的是　④⑦

由非金属元素组成的纯净物是　②③⑥⑦⑧⑩　．

**12.（5分）**（1）给试管内的固体加热，试管口向上倾斜：　试管炸裂　；

（2）倾倒细口瓶里的药液时，标签没向着手心：　腐蚀标签　；

（3）把块状固体药品直接丢入竖直放置的试管底部，后果是 　打破试管　；

（4）使用胶头滴管后未经清洗就吸取别的试剂，后果是 　其他药品被污染　；

（5）用燃着的酒精灯点燃另一只酒精灯，后果是 　引发火灾　。

**13.（4分）**（1）属于物理性质的是 　②　，属于化学性质的是 　④　；

（2）属于物理变化的是 　①③⑤⑥　，属于化学变化的是 　⑦　。

**14.（10分）**（1）D中的x＝　8　，C粒子的符号为 　Cl﹣　。

（2）A、B、C、D中属于同种元素的粒子是 　B　和 　C　（填序号）。

（3）A和B两种粒子的 　最外层电子数　相同，所以它们具有相似的化学性质。

（4）写出一种由以上部分粒子构成的盐的化学式 　MgCl2　。

（5）钠原子在化学反应中易　 失 　（填“得”或“失”）电子，变成　 阳 　（填“阴”或“阳”）离子，并画出它的结构示意图　 略 　。（4分）

**15.（6分）**（1）甲实验中放少量水的目的 　吸收二氧化硫，防止污染空气　。

（2）铁丝在氧气中燃烧的文字表达式 　铁+氧气四氧化三铁　；做铁丝燃烧实验，若实验中没有观察到火星四射，可能的原因是 　氧气不纯、铁丝表面有锈等　（填二种即可，2分）。



（3）三个实验有很多共同点。比如：从基本反应类型看，都属于 　化合反应　。

（4）为了验证木炭燃烧的产物，可在乙中加入 　澄清石灰水　（填物质的名称）。

**16.（6分）**（1）仔细观察图，填写空白：①　氮气　；②　21%　；

（2）“其他成分”中除了含有二氧化碳、水蒸气外，还含有 　稀有气体 0.94% （填一种，并写出它的比例，2分）；

（3）洁净的空气对人类非常重要。下列做法有利于净化空气的是 　ABC　；

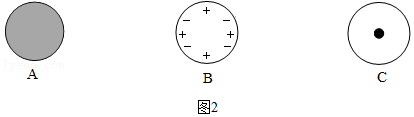
A.使用清洁能源 B.工业废气处理达标后再排放 C.积极植树造林

（4）请设计一个实验验证空气中含有水蒸气 　将在冰箱中冷冻的玻璃瓶放在空气中，表面有水珠出现（合理即可）　。

**17.（6分）**（1）绝大多数a粒子通过，说明 　原子核很小，原子内部有很大空间　；

（2）部分α粒子发生偏转，说明 　原子核带正电，α粒子途经金原子核附近时，受到斥力而改变了运动方向　；

（3）科学家对原子结构的探究经历了三个过程，通过a粒子散射实验，你认为原子结构为以下的 　C　。



1. 上述现象说明：原子的体积主要取决于　核外电子的活动区域 　，决定原子种类的是 　核内质子数 　，决定原子化学性质的是 　 最外层电子数 　。

**18.（10分）**（1）图一所示过程属于　物理　变化（填“物理”或“化学”）；从微观角度可获得的信息是　分子不断运动　。

（2）请在图二空白方框内画出相应的微粒模型图　　。（2分）



（3）你对图三所示化学变化的微观解释是　碳原子的排列方式发生了改变　。（2分）

（4）

a.由图A信息可推测氪原子中的质子数为　36　。

b.在B～F五种粒子中，共有　4　（填数字）种元素，具有相对稳定结构的是　BD　（填字母序号），E与F的化学性质相似的主要原因是　最外层电子数相同　。

**19.（16分）**（1）甲同学首先认为不能用铁丝代替红磷，他的理由是 　铁丝在空气中不能燃烧　。

（2）乙同学认为也不能用硫粉、木炭代替红磷。他的理由是 　产生的二氧化硫、二氧化碳占据了消耗掉的氧气的空间，压强不变　。

（3）小兰用如图1所示装置进行实验，冷却后水能进入集气瓶中的原因是 　消耗了瓶内的气体，使压强减小，外界大气压将水压入瓶中　。实验后发现测得的氧气体积分数小于五分之一，其原因可能是 　装置气密性不好或者红磷量不足等　（答二点，2分）。

（4）如图2所示，关闭止水夹a、b、c，使过量的红磷和木炭分别在盛有空气的等容积的A、B两瓶中同时燃烧，燃烧停止并冷却至室温。

①若只打开止水夹a、c，观察到的现象是 　水进入A瓶中　。

②若只打开止水夹b、c，观察到的现象是 　水不会进入B瓶中　。

③若同时打开止水夹a、b、c，观察到的现象是 　水进入两个集气瓶中　，原因是 　气体总体积减小，压强变小　。