中宁县2022届九年级第一次联考

化 学 试 卷（65分）

一、选择题（本题包括11小题，每小题2分，共22分，每小题只有一个选项符合要求）

1、下列典故中，主要体现化学变化的是 （　　）

A．司马光砸缸 B．刻舟求剑 C．火烧赤壁 D．铁杵磨成针

2、新型冠状病毒感染的肺炎疫情发生以来，全国人民同舟共济、众志成城，打赢了一场没有硝烟的疫情阻击战。在日常防疫中，的酒精可有效灭活新型冠状病毒，下列对酒精性质的描述中，属于化学性质的是

A. 易挥发 B. 具有可燃性 C. 熔点、沸点 D. 具有特殊香味

3下列对宏观事实的微观解释不正确的是(　　)

A．湿衣服晾在阳光充足的地方容易干——温度升高，分子运动加快

B．液态水受热变为水蒸气时体积增大——温度升高，分子体积变大

C．固体碘(I2)和碘蒸气(I2)都能使淀粉溶液变蓝色——同种分子性质相同

D．过氧化氢在催化剂作用下生成水和氧气——化学反应中分子发生改变

4、某同学在学习了化学实验基本技能后，得出了以下结论。你认为正确的是(　　)

A、给固体物质加热时，试管口应向上倾斜，以防物质撒落

B、没有说明用量时，取用液体药品的体积一般为1～2 mL

C、用胶头滴管取液后，要平放或倒持，以防液体流出

D、用滴瓶上的滴管吸取试剂后，立即用清水冲洗干净

5、关于水的组成叙述正确的是 （ ）

A、水是由氢分子和氧分子构成的 B、水是由氢气和氧气组成的

C、水分子是由一个氢分子和一个氧原子构成的 D、水是由氢元素和氧元素组成的

6、在下列变化中，不属于化合反应，但属于氧化反应的是 （　 ）

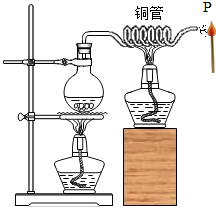
A．硫在氧气中燃烧 B．石蜡在空气中燃烧 C．高锰酸钾受热分解 D．铁丝在氧气中燃烧

7. 下列实验现象描述正确的是（　　）   
A.红磷在空气中燃烧，产生大量的白烟，放出大量的热   
B.木炭在空气中燃烧产生淡蓝色火焰，生成二氧化碳气体   
C.硫在纯氧中燃烧，产生淡蓝色火焰，产生刺激性气味的气体，放出大量的热   
D.铁丝在空气中剧烈燃烧，发出白光，放出大量的热，生成黑色固体   
8、铯原子钟300万年误差不超过5秒。铯元素在周期表的信息如右上图，下列说法错误的是（ ）

****A、铯元素属于非金属元素 B、铯原子的质子数是55

C、铯元素符号为CS D、铯原子的相对原子质量为132.9

9、如图所示，加热烧瓶中的水使之沸腾，水蒸气从铜管喷出，把火柴靠近管口P处，火柴被加热但不能燃烧，迅速移开火柴，火柴开始燃烧．下列说法错误的是

A. 该实验现象证明燃烧需要温度达到着火点  
B. P处火柴不能燃烧是因为水蒸气隔绝了氧气  
C. 火柴移离水蒸气，与氧气充分接触，从而燃烧  
D. 加热铜管的目的是产生高温水蒸气

10、推理是ー种重要的学习方法，下列正确的是( )

A.氧化物是含氧元素的化合物，含氧元素的化合物一定是氧化物

B.化学变化的过程中常伴有产生气体、出现沉淀的现象，所以凡是有气体、沉淀出现的变化一定是化学变化

C.单质是由一种元素组成的物质，则由一种元素组成的物质一定是单质

D分子、原子都是不带电的微粒，但不带电的微粒不一定都是分子，原子

11．下列有关实验操作的“先”与“后”的说法中，正确的是(　　)

A．制取气体时，先装药品，后检查装置的气密性

B．加热KClO3并用排水法收集O2实验结束后，先熄灭酒精灯，后移出导管

C．用托盘天平称量物质时，先加质量小的砝码，后加质量大的砝码

D．加热试管中的液体时，先使试管底部均匀受热，后用酒精灯的外焰固定加热

二、填空题（11分）

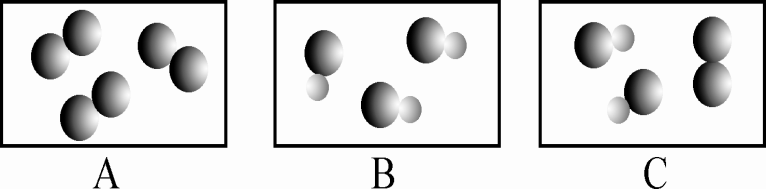
12、（5分）用符号表示或说出符号的意义。

①三个氮原子\_\_\_\_\_\_\_\_；②保持氧气的化学性质的最小粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

③地壳中含量最多的金属元素是\_\_\_\_\_\_\_\_。

④2Mg2+中右上角“2”表示 前面2表示

13．(6分)(1)有以下五种物质：①四氧化三铁②红磷、③空气、④冰水混合物、⑤液氧，其中属于混合物的是\_\_\_\_，属于单质的是\_\_\_，属于氧化物的是\_\_\_\_。(填序号)

(2)如图所示的气体分子模型中，属于化合物的是\_\_\_\_，属于混合物的是\_\_\_\_，属于单质的是\_\_\_。(填字母序号)

三、应用题（14分）

14、（4分）M元素的单质可用于原

子反应堆的导热剂，其原子结构示意图

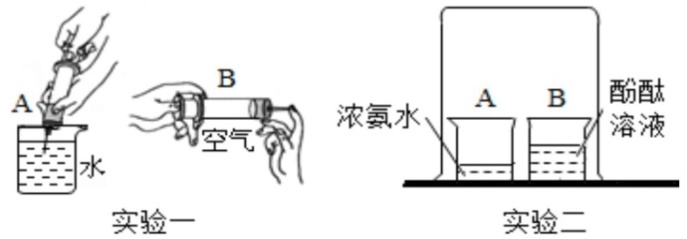
如右：

(1) 该原子有 个电子层，X的值是 ，

(2) M元素的化学性质与下列 (填序号)元素的化学性质相似。

（3）M元素的离子符号是 ；

15、（3分）某活动小组为了探究分子的性质，设计了如下两个实验。

实验一：用两支医用注射器分别吸入等体积的空气和水，用手指顶住末端注射孔，将活塞慢慢推入。（1）该实验探究的问题是：液体物质和气体物质分子间间隔大小的比较。

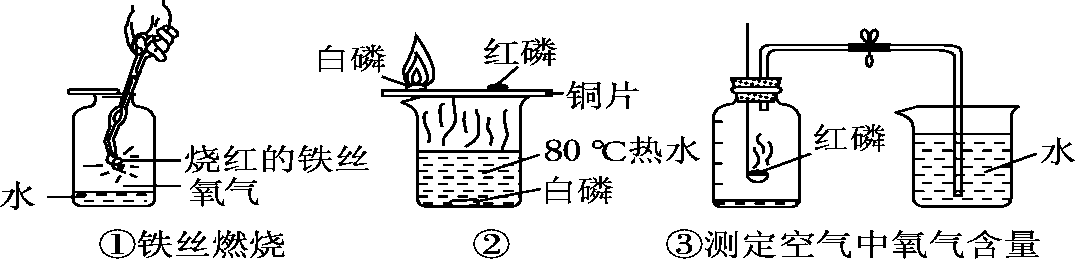
（2）缓慢推入上述两支注射器的活塞式，发现空气容易压缩，水不容易压缩，由此得出的实验结论是 。

实验二：先向烧杯B中加入20mL蒸馏水，再滴入几滴酚酞溶液，然后向烧杯A中加入5mL浓氨水，用一个大烧杯罩住A、B两个小烧杯。

（3）几分钟后，观察到的现象是 。

（4）从微观角度解释产生上述现象的原因：

16、(7分)根据图示实验，回答有关问题。



(1)实验①中水的作用\_\_\_\_\_。

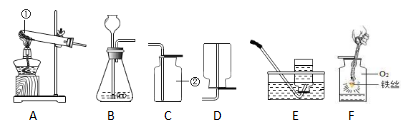
(2)实验②能够得出“燃烧需要氧气”的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_ ，能够得出“燃烧需要使温度达到可燃物的着火点”的现象是\_\_\_\_\_ \_；当我们不需要燃烧时可以采用合理方法进行灭火，酒精灯不慎被打翻，酒精洒出在实验桌上燃烧起来，常采用的灭火方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)小梅用实验③装置测定空气中氧气的含量，实验后发现气体减少的体积小于1/5，其操作上的原因可能是（要求答出两种）：① ②

该反应的符号或文字表达式是

四、实验探究题（18分）

17、（11分）如图是初中化学常用的实验装置，请根据实验要求选择适当的装置并完成下列问题。



（1）写出编号仪器的名称：① 。

（2）请写出用图A装置制取氧气的符号或文字表达式 ；

从安全节能的角度考虑，实验室要制取和收集一瓶干燥的氧气最好选用的装置是 （填序号），反应的符号或文字表达式为 。

（3）探究小组用装置F做“细铁丝在氧气中燃烧”的实验，但未看到“剧烈燃烧，火星四射”现象，你认为可能的原因是 （答出一条即可），该实验中铁丝绕成螺旋状的目的是

该反应的符号或文字表达式为 ；

（4）实验室通常用加热碱石灰固体和氯化铵固体混合物制取氨气，制取氨气的发生装置可

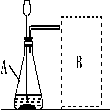
选 （填序号）。收集装置不可选用E，据此你可以得出有关氨气的一条物理性质是 。

（5）某同学用A装置制取氧气结束后发现试管底部破了，可能的原因有哪些？（至少写出两条） ； 。

18．(7分)某学习小组选择“H2O2生成O2的快慢与什么因素有关”的课题进行探究，以下是他们探究的过程：

【假设】H2O2生成O2的快慢与催化剂种类有关。

【实验方案】常温下，在两瓶相同体积相同浓度的H2O2溶液中分别加入相同质量的MnO2和红砖粉，测量各生成一瓶(相同体积)O2所需要的时间。

【进行实验】如图是他们进行实验的装置图，气体发生装置中A仪器名称是\_\_\_\_\_\_\_\_，此实验中B处宜采用的气体收集方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【实验记录】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验编号 | 1 | 2 |
| 反应物 | 5 mL 6% H2O2溶液 | 5 mL 6% H2O2溶液 |
| 催化剂 | 1 g红砖粉 | 1 g MnO2 |
| 时间 | 152 s | 35 s |

【结论】该探究过程得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【反思】H2O2在常温下分解缓慢，加入MnO2或红砖粉后反应明显加快，若要证明MnO2和红砖粉是该反应的催化剂，还需要增加实验来验证它们在化学反应前后的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是否改变。

H2O2生成O2的快慢还与哪些因素有关？请你帮助他们继续探究。

【假设】\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【实验方案】\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。