**2020-2021学年九年级第一学期第一次段考试题**

**化 学**

一、单选题（本大题共**15**小题，共**45.0**分）

1. 中华文明灿烂辉煌，在古代就有许多发明和创造。下列叙述中不涉及到化学变化的是

A. 制作石器 B. 烧制陶瓷 C. 粮食酿酒 D. 使用火药

1. 下列实验操作正确的是

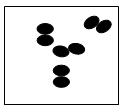
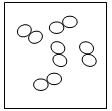
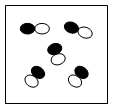
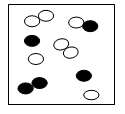
A. 倾倒液体药品 B. 取用固体药品  
C. 量取液体 D. 闻气体气味



1. 空气是一种宝贵的自然资源，下列说法正确的是

A. 空气成分中体积分数最大的是氮气 B. 氧气能支持燃烧，可做燃料  
C. 二氧化碳是一种空气污染物 D. 空气污染指数越大，空气质量状况越好

1. 下图是构成物质的微粒示意图，表示混合物的是[来源:学科网]



A B C D

1. 下列反应中，属于分解反应的是
2. 汞氧气氧化汞 B. 碳酸钙氧化钙二氧化碳  
   C. 石蜡氧气二氧化碳水 D. 碳酸钙盐酸氯化钙水二氧化碳
3. 下列实验现象描述正确的是

A. 硫在氧气中燃烧生成有刺激性气味的气体  
B. 木炭在空气中燃烧后生成黑色固体  
C. 铁丝在空气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体  
D. 红磷在空气中燃烧时产生大量白雾

1. 市场上有“高钙牛奶”、“加碘食盐”、“含氟牙膏”等商品，这里的钙、碘、氟指的是（ ）

A. 物质 B. 分子 C.元素 D. 原子

1. 某同学用加热高锰酸钾的方法来制取氧气，主要操作步骤有：   
   将高锰酸钾装入试管； 检查装置的气密性； 将试管口略向下倾斜固定在铁架台上，加热；   
   收集氧气；  停止加热； 将导管移出水面．   
   其操作顺序正确的是

A. 一一一一一 B. 一一一一  
C. 一一一一一 D. 一一一一一

1. 下列与水有关的说法错误的是

A. 淡水资源是取之不尽，用之不竭的  
B. 不向水中扔垃圾，防止对水资源造成污染  
C. 工业上应该对废水做处理使之符合标准后再排放  
D. 为节约用水，农业、园林浇灌改大水漫灌为喷灌、滴灌

1. 铈是一种常见的稀土元素，已知铈原子的原子核内有58个质子和82个中子，该原子的核外电子数为

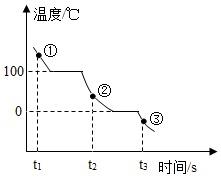
A. 24 B. 58 C. 82 D. 140



1. 2017年10月27日央视财经报道：王者归“铼”，中国发现超级金属铼，制造出航空发动机核心部件。如图是铼在元素周期表中的相关信息，下列有关说法不正确的是

A. 铼原子的核内质子数为75 B. 铼的相对原子质量为  
C. 铼的元素符号是Re D. 铼原子的核外电子数为75

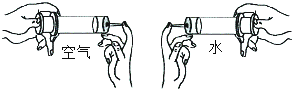
1. 一定条件下，水在密闭容器里的冷却过程中，温度和时间的关系如图所示。、、表示水在不同时刻的存在状态，下列有关判断正确的是



A. 水分子间的间隔： B. 水分子的运动速率：  
C. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！状态的水分子静止不动 D. 发生了化学变化

1. 下列对分子、原子、离子的认识，不正确的是

A. 水、氯化钠、铜都是由分子构成的  
B.  如图，装空气的注射器容易被压缩是因为气体分子间间隔较大  
C. 不同种分子，化学性质不同  
D. 化学变化中分子可分，原子不可分



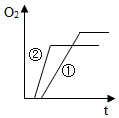
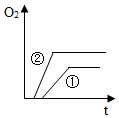
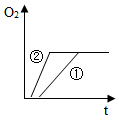
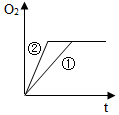
1. 元素观是化学的重要观念之一。下列有关元素的说法错误的是

A. 元素是具有相同核电荷数的一类原子的总称  
B. 物质都由元素组成

C. 同种元素的原子核内质子数、中子数一定都相同  
D. 在物质发生化学变化时，原子的种类不变，元素的种类也不会改变

1. 小明在老师的指导下做了一组对比实验：加热5g氯酸钾 ②加热5g 氯酸钾和1g二氧化锰的混合物，实验完毕后画出了生成氧气和加热时间t之间的变化图象．你认为下列图象能正确反映上述实验的是

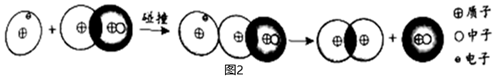
A. B. C. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D.



学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！二、填空题（本大题共3小题，共25分）

1. (10分  
   用化学符号表示下列意义：  
        个氢原子\_\_\_\_\_\_；                                 钠离子\_\_\_\_\_\_；           
        地壳中含量最多的金属元素\_\_\_\_\_\_\_；       氧元素\_\_\_\_\_\_．  
   根据下列粒子结构示意图，回答：  
     
   、B、C、D所示粒子共表示\_\_\_\_\_\_种元素填数字。  
   所示粒子在化学反应中容易\_\_\_\_\_\_电子填“得到”或“失去”。  
   若E中时，则该粒子属于\_\_\_\_\_\_填“原子”或“离子”。  
   在A、B、C、D四种粒子中，D与\_\_\_\_\_\_的化学性质最相似。

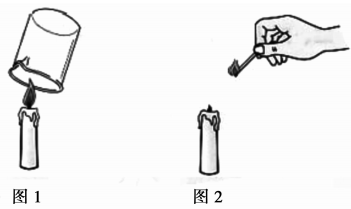


年5月，科学家在Science期刊上首次报道了原子与分子的“最简单”反应存在两种路径，并用先进技术手段拍下了该反应的影像资料。其中一种路径的简化示意图如下图所示。  
  
此“最简单”反应中，表示H原子，表示D原子。D原子核中有\_\_\_\_\_\_个质子，此反应中涉及的元素种类有\_\_\_\_\_\_种。



1. 分请你仔细观察蜡烛及其燃烧实验，思考后填写以下空白：

由图1可知，若将一干燥洁净的烧杯罩在火焰上方，你会发现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，在蜡烛火焰上方罩一个内壁蘸有澄清的石灰水烧杯，你又会发现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，由以上推测蜡烛燃烧生成了 和 。

由图2可知，当你将燃着的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！蜡烛吹灭时，会发现蜡烛刚熄

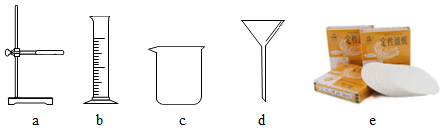
灭时有\_\_\_\_\_\_\_\_现象产生，这时如果你立刻用火柴去点刚



熄灭时蜡烛上方生成物，蜡烛会被点着，说明物质发生化学

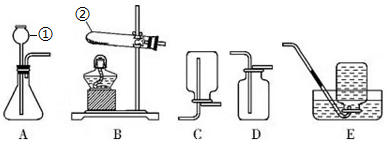
变化的过程中，会同时发生\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化。

1. 分年3月22日是第25届世界水日，宣传主题是“Wastewater”废水，请回答下列与水有关的问题：  
   废水中常含有难溶性杂质，除去这些杂质的操作是\_\_\_\_\_\_填“过滤”、“吸附”或“蒸馏”，完成该操作所需的玻璃仪器除玻璃棒外还有\_\_\_\_\_\_填序号，其中玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_\_。  
     
   除去难溶性杂质后，可利用活性炭\_\_\_\_\_\_填“过滤”、“吸附”或“蒸馏”废水中的异味和色素，污水经物理、化学或生化方法进行分级处理后得到中水，中水不可饮用，请列举中水的一项用途：\_\_\_\_\_\_。  
   取某中水水样，滴加肥皂水，振荡，观察到泡沫较少，浮渣较多，该水样属于\_\_\_\_\_\_填“硬水”或“软水”，生活中降低水的硬度的方法有                        。  
   家庭生活用水水费清单中不包含的一项是\_\_\_\_\_\_填序号  
   A、电费    B、水资源费   C、自来水水费    D、污水处理费。

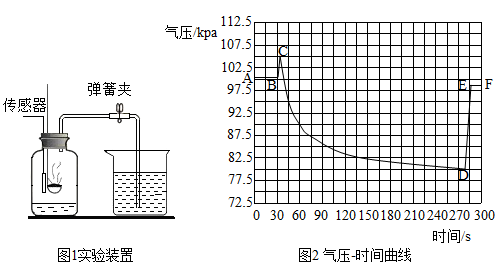


三、实验题（本大题共**3**小题，共**30.0**分）

1. 分根据下列装置，回答有关问题：  
        
   仪器的名称为\_\_\_\_\_\_，仪器的名称为\_\_\_\_\_\_。  
   实验室用高锰酸钾制取较为纯净的氧气，选择的装置组合为\_\_\_\_\_\_填字母，反应的文字表达式为                                          。收集好的氧气要            填“正放”或“学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！倒放“在桌面上。  
   用 D装置收集氧气时验满的方法是                                                    。  
   加热氯酸钾和二氧化锰的混合物也可以制取氧气，在这个反应中二氧化锰起催化作用，因为它能够改变反应的速率，而本身的                        学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！    和                          不变。  
   小明同学采用A装置制取并收集氧气后进行硫燃烧的实验，请写出该反应的文字表学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！达式                                            ，在这个实验中集气瓶底预留一些水的作用是                                   。

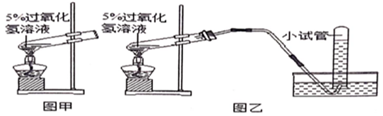


1. 分气体压力传感器与数据采集器和数据处理软件相结合，可用于检测密闭体系内气压变化，并将气压变化以数字、曲线等多种形式通过计算机实时显示出来，如图为空气中氧气含量测定实验的实验装置图（图1）及用气体压力传感器测的集气瓶中气压变化图（图2）。



红磷燃烧的文字表达式为\_\_\_\_\_\_；  
实验中红磷要足量的原因是 ；实验前在集气瓶中预先放入了20mL的水，若集气瓶的内部体积为200mL，则理论上倒流入集气瓶中的水的体积为 ；  
图2中BC段气压变化的原因是 ；CD段气压变化的原因是 ；

1. 分过氧化氢俗称双氧水，常温下是一种无色液体，性质比较稳定。在加热的条件下，它能分解生成氧气和水。查阅资料：  
   将新制的浓度的双氧水加热到时就有氧气产生，加热到时就有较多氧气产生。  
   若在相同质量的双氧水中加入少量二氧化锰固体，常温下就会立即产生氧气，反应速度快，所需时间短。  
     
   请根据上图回答问题：  
   请你写出用双氧水和二氧化锰混合物制取氧气的反应文字表达式：\_\_\_\_\_\_  
   以下是某小组同学探究影响过氧化氢分解速率部分因素的相关实验数据。



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 溶液 浓度 | 溶液体积 | 温度 | 的用量 | 收集氧气的体积 | 反应所需 的时间 |
| 第1组 | 5 | 5 | 20 |  | 4 |  |
| 第2组 | 15 | V | 20[来源:学\*科\*网] |  | 4 |  |
| 第3组 | 30 | 5 | 35 | 0 | 2 |  |
| 第4组 | 30 | 5 | 55[来源:Zxxk.Com] | 0 | 2 |  |

\_\_\_\_\_\_：从实验\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_填序号对比可知，过氧化氢分解速率与过氧化氢溶液浓度有关。从表中实验数据对比可知，过氧化氢分解速率与温度的关系是：\_\_\_\_\_\_  
用一定量的过氧化氢溶液制氧气，为了减小反应速率，可加适量的水稀释，产生氧气的总质量\_\_\_\_\_\_填“减小”“不变”或“增大”。

[来源:学科网]

第一次段考化学答案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8[来源:Zxxk.Com] |
| 答案 | A | C | A | A | B | A | C | D |
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |
| 答案 | A | B | B | A | A | C | B |  |

16.

（1）2H Na+ Al O

1. 3 得到 原子 A
2. 1 1

17.

1. 烧杯内部有水雾(或水珠)出现；烧杯内壁变的模糊(或澄清的石灰水变浑浊)；碳 (C)；氢(H)；  
   (2)白烟；物理变化。

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

18.

1. 过滤   c、d  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 引流
2. 吸附   用于冲厕（合理即可）
3. 硬水 煮沸
4. A

19.

1. 试管  水槽
2. 先把玻璃管用水润湿一下，然后对准橡胶塞上的孔稍稍用力转动将其插入
3. BE   略   正放
4. 把带火星的木条放在集气瓶口，若木条复燃则集满
5. 质量   化学性质
6. 略     吸收二氧化硫，防止污染空气

20.

1. 略  
   （2）将氧气完全消耗尽；36mL；  
   （3）红磷燃烧放热，使瓶内气体受热膨胀；集气瓶中氧气被消耗，且温度逐渐降低，压强减小。

21.

1. 过氧化氢学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！水+氧气
2. 5   ①   ②   其它条件相同时，温度越高反应速率越快   不变