**2019-2020学年安徽省安庆市太湖县桃铺中学九年级（上）期中化学试卷**



一、单选题（本大题共**10**小题，共**20.0**分）

1. 唐朝诗人王翰有诗云：“葡萄美酒夜光杯,欲饮琵琶马上催。”葡萄酒具有美容养颜,抗衰老等功能,是人们喜欢饮用的一种酒精饮料。人们常利用新鲜葡萄自己酿制,其过程中属于化学变化的是(    )

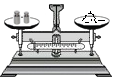
A. 清洗葡萄 B. 把葡萄捣碎  
C. 葡萄发酵成酒 D. 用细纱布过滤装瓶

1. 环境问题是全球共同关注的问题,下列措施和理由之间,因果关系不正确的是(    )

A. 限制生产含磷洗衣剂--防止湖海出现“赤潮”  
B. 严禁排放未经处理的有毒工业废水--防止水土流失  
C. 不允许焚烧农作物秸秆--防止污染空气  
D. 垃圾分类--防止环境污染,废物利用

1. 图示“错误操作”与“可能产生的后果”不一致的是(    )

A. 失火 B. 称量不准  
C. 试管爆炸 D. 读数比实际值偏大



1. 锂电池在手机和电脑中被广泛使用。在元素周期表中,锂元素的信息如图所示,对图中信息解释不正确的是(    )



A. 原子序数为3 B. 锂原子的核外电子数为3  
C. 元素符号为Li D. 锂原子的质量为

1. 宏观辨识与微观探析是化学学科的核心素养之一。从微观角度解释下列宏观现象,其中不合理的是(    )

A. 闻到桂花的香味--分子在不停地运动  
B. 温度计内汞柱液面上升--汞原子体积变大  
C. 向自行车轮胎中充气--分子间有间隔  
D. 1滴水中大约有个水分子--分子很小

1. 我国科学家屠呦呦因研制出青蒿素和双氢青蒿素而荣获了诺贝尔奖。下列说法正确的是(    )

A. 青蒿素中共含有42个原子  
B. 青蒿素和双氢青蒿素分子的构成一定不同  
C. 青蒿素中碳元素和氢元素的质量比为15：22  
D. 双氢青蒿素中氢元素质量分数最大

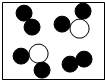
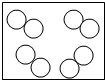
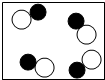
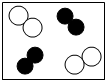
1. 2019 年 4 月,自然杂志发文宣布,科学家首次在太空中检测到氦合氢离子。被认为是宇宙中首个化学反应的产物,是宇宙演化的最重要标记之一。则 1 个 (    )

A. 只有 1 个原子核 B. 共有 3 个质子  
C. 共有 4 个电子 D. 相对质量为 3

1. 用“”和“””表示不同元素的原子,下列微观示意图有可能表示氧化物的是(    )



A. B.   
C. D.

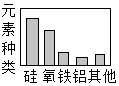
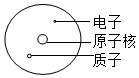
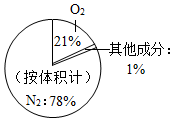


1. 下列说法正确的是(    )

A. 硫在氧气中燃烧的实验中,集气瓶底部应加少量水或者铺一层细沙  
B. 铁丝在氧气中燃烧的实验中,集气瓶内装少量水,是为了吸收有毒气体  
C. 连接玻璃导管和橡胶塞时,都应先将玻璃管一端润湿,再缓慢将其转入橡胶塞  
D. 实验室用高锰酸钾制取氧气,在实验结束后,应先熄灭酒精灯,然后再将导管移出水槽

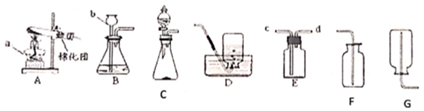
1. 建立模型是学习化学的重要方法,下列有关模型正确的是(    )

A. 空气组成B.       原子结构  
C. 微粒与元素关系D. 地壳中元素含量



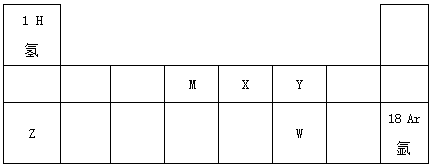
二、填空题（本大题共**2**小题，共**12.0**分）

1. 请用适当的化学用语填空：  
   铝元素\_\_\_\_\_\_；  
   镁离子\_\_\_\_\_\_；  
   个氮原子\_\_\_\_\_\_；  
   个五氧化二磷分子\_\_\_\_\_\_；  
   相对分子质量最小的氧化物\_\_\_\_\_\_；  
   氯化钠中钠元素的化合价\_\_\_\_\_\_。
2. 请根据下列实验装置图回答问题：  
     
   写出指定仪器的名称：b\_\_\_\_\_\_  
   若用高锰酸钾制取一瓶较纯净的氧气,应选用的发生装置和收集装置是\_\_\_\_\_\_填字母序号,该反应文字表达式\_\_\_\_\_\_；分  
   检验B装置气密性的方法是：\_\_\_\_\_\_。装置C与B相比,C的优点是\_\_\_\_\_\_。  
   若用E装置采用排空气法收集氧气,则氧气从\_\_\_\_\_\_口填c或进入。  
   写出用E装置收集氧气检验氧气是否收满的方法：\_\_\_\_\_\_

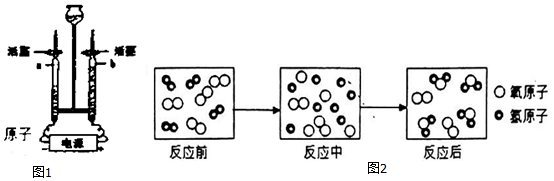


三、简答题（本大题共**3**小题，共**22.0**分）

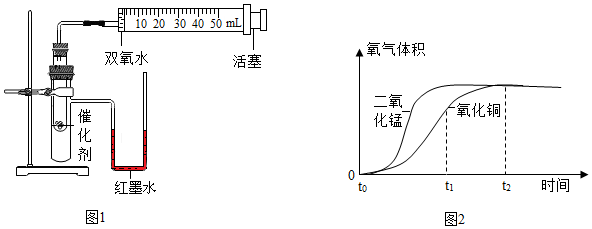
1. 如图为元素周期表的一部分。回答下列问题：  
     
    l  Y 的原子结构示意图是\_\_\_\_\_\_,在化学反应中该原子容易\_\_\_\_\_\_填“得到”或“失去”电子,变成\_\_\_\_\_\_填阳离子或阴离子  
    2  Z 的原子序数是\_\_\_\_\_\_。 离子的核外电子总数是\_\_\_\_\_\_,写出的离子符号：\_\_\_\_\_\_。  
    3  M、Y 两种元素组成的物质是空气污染物,该物质是\_\_\_\_\_\_填化学式,构成该物质的微粒是\_\_\_\_\_\_填“分子”“原子”或“离子”



1. 在宏观物质、微观构成和化学符号之间建立联系,是化学学科特有的思维方式。请回答下列问题：  
     
   用如图1所示装置进行电解水的实验,b玻璃管中产生的气体\_\_\_\_\_\_写出该气体的一条化学性质  
   。  
   在点燃的条件下,氢气与氧气发生反应的微观过程如图2所示。  
   请回答：  
   保持氢气化学性质的最小粒子是\_\_\_\_\_\_填微粒符号,下同,该反应中没有发生变化的粒子是\_\_\_\_\_\_。  
   该反应中,参加反应的氧气和氢气的分子个数比为\_\_\_\_\_\_。  
   写出氢气与氧气发生化学反应的符号表达式\_\_\_\_\_\_,该反应的基本反应类型为\_\_\_\_\_\_。



1. 为了比较氧化铜和二氧化锰对过氧化氢分解的催化效果,安妮同学用如图1所示的装置进行了两次实验,在试管中分别加入等质量的氧化铜和二氧化锰,分别将注射器内盛有的的双氧水注入试管中,利用注射器收集氧气,收集到氧气的体积和时间的关系如图2所示。  
     
   装入药品前检查该装置气密性的方法是：将装置试管放入热水中,若发现注射器的,活塞向\_\_\_\_\_\_移动,U型管内的液面左侧\_\_\_\_\_\_填“低”或“升高”下同,右侧\_\_\_\_\_\_说明装置的气密性良好,开始实验时注入双氧水的方法是\_\_\_\_\_\_填序号,另一种方法除了误差较大,还可能造成的后果是\_\_\_\_\_\_。  
   A.快速推注射器活塞       缓慢推注射器活塞实验中造成U型管内红墨水液面左低右高的原因是\_\_\_\_\_\_。  
   根据\_\_\_\_\_\_氧气的体积不同,可比较两种催化剂的催化效果,通过图象除了能得二氧化锰催化效果比氧化铜好,还能得出的结论是\_\_\_\_\_\_。  
   由氧化铜催化的反应,时间段反应速率逐渐变\_\_\_\_\_\_填“快”或“慢”,原因是\_\_\_\_\_\_,时间段发应速率又逐渐变\_\_\_\_\_\_填“快”或“慢”,原因是\_\_\_\_\_\_。



四、计算题（本大题共**1**小题，共**6.0**分）

1. 达菲是一种抗病毒药物,它可从中药八角中提取的莽草酸为原料合成,莽草酸的化学式为,请计算：  
   每个草酸分子中共有\_\_\_\_\_\_个原子；  
   莽草酸的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_；  
   求莽草酸中碳、氢、氧三种元素的质量比写计算过程；  
   莽草酸中含有多少g氧元素写计算过程。