

**九年级期末复习测试3**

可能用到的相对原子质量 H-1 C-12 O-16 Mn-55

一、单选题（本大题共**12**小题，共**24.0**分）

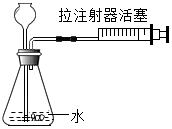
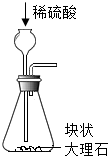
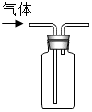
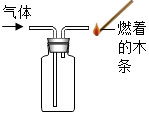
1. 下列各组变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是

A. 水果腐烂，食盐溶解 B. 鲜肉冷冻，玻璃破碎  
C. 葡萄酒化，蜡烛燃烧 D. 汽车爆胎，米饭煮糊

1. 关于Na和的叙述，正确的是

A. 具有相同的核电荷数 B. 最外层电子数相同  
C. 核外电子数相同 D. 电子层数相同

1. 实验室制取 的有关操作如图，错误的是

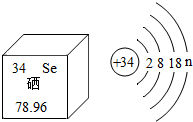
A. 检查气密性 B. 装药品，制气体  
C.  收集 D.  验满

1. 既能表示一个原子，又能表示一种元素，还能表示一种物质的符号是

A. B. O C. D. He

1. 如图所示的四个图象，能正确反映对应变化关系的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D |
|  |  |  |  |
| 水的电解 | 加热一定量固体 | 向一定量的溶液中加入固体 | 将一定质量的红磷燃烧 |

1. 亚硒酸钠可用于提升人体免疫力，硒元素在元素周期表中的部分信息及原子结构示意图如图所示，下列说法正确的是

A. 中Se的化合价为

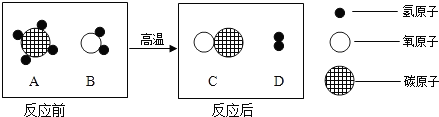
B. Se是一种金属元素  
C. n的值为6

D. Se相对原子质量为

1. 用分子的观点解释下列事实，其中不正确的是

A. 水沸腾后壶盖被顶起--温度升高，分子体积变大  
B. 甘蔗甜，苦瓜苦--不同分子性质不同  
C. 50mL水和50mL酒精混合，液体总体积小于100mL--分子之间有间隔  
D. 水和过氧化氢化学性质不同--分子构成不同

1. 在高温条件下，A、B两种物质可以发生化学反应生成C和D。反应前后分子种类变化的微观示意图如图所示。在这个化学反应中，以下叙述正确的是

A. 该反应是化合反应 B. 物质B的相对分子质量是16  
C. 生成C和D的微粒个数比1：1 D. 生成C和D的质量比是14：3

1. 在一个密闭容器中有四种物质发生反应，一段时间后测得反应前后各物质质量如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| 反应前质量 | 12 | 10 | 5 | 15 |
| 反应后质量 | 3 | 22 | 8 | 未测 |

若A与D的相对分子质量之比是3：1，则在反应方程式中A与D的化学计量数比为

A. 3：1 B. 2：1 C. 3：2 D. 1：2

1. M元素原子的核电荷数为a，它的阳离子与N元素的阴离子核外电子排布相同，则N元素原子核内质子数为

A. B. C. D.

1. 下列关于化学实验的“目的操作现象结论”的描述正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 所加试剂或操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| A | 检验某混合气体中是否含有气体 | 通入澄清石灰水中 | 无明显现象 | 该气体中不含 |
| B | 区分硬水和软水 | 肥皂水 | 产生大量泡沫 | 该液体为蒸馏水 |
| C | 用排空气法收集时检验集气瓶中是否集满 | 将燃烧的木条伸入瓶内 | 木条熄灭 | 瓶内已集满 |
| D | 检验某混合气体中是否含有CO气体 | 通入灼热氧化铜中 | 固体由黑色变为红色 | 该气体中可能含有CO |

1. 推理和归纳是化学学习和研究中常用的思维方法。下列推理正确的是

A. 稀有气体可做保护气，可做保护气的一定是稀有气体  
B. 单质是由一种元素组成的物质，由一种元素组成的物质一定是单质  
C. 性质活泼的金属在空气中容易被腐蚀，铝在空气中不易被腐蚀是因为其性质不活泼  
D. 化学变化中分子种类发生改变，分子种类发生改变的变化一定是化学变化

二、填空题（每空一分，共30分）

1. （5分）阅读关于世纪的能源金属锂的科普短文，回答问题。

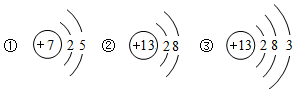
锂是一种银白色金属、质较软，密度比所有的油都小，故应存放于液态石蜡中。锂能与稀硫酸迅速反应生成硫酸锂和氢气，遇水反应生成氢氧化锂和氢气，并且放出热量。1800年发明世界上第一个电池，后来陆续发明了干电池、铅蓄电池。锂电池是21世纪才研制开发的优质能源，是很有前途的动力电池。当前手机中广泛使用的电池、主要是高能锂电池。用锂电池发电来开动汽车，行车费只有普通汽油发动机车的锂电池对环境的影响不大，不论生产、使用和报废都不产生任何铅、汞、镉等有毒有害重金属元素和物质。

根据短文内容归纳出锂的物理性质\_\_\_\_\_写一点。

用化学方程式表示锂的一条化学性质\_\_\_\_\_。

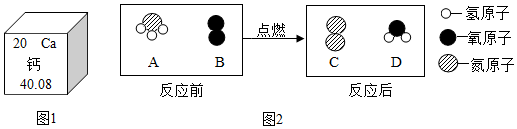
依据短文内容判断：锂着火了\_\_\_\_\_填“能”或“不能”用水来灭火；上述金属中Li、Hg的金属活动性由强到弱的顺序是\_\_\_\_\_。

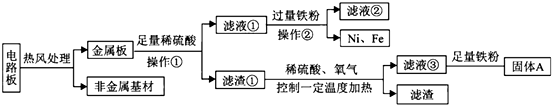
手机、电动自行车、电动汽车广泛使用锂电池的优点是\_\_\_\_\_。

1. （7分）在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科特点。  
   在水、铁、氯化钠三种物质中，由离子构成的物质是 \_\_\_\_\_\_。  
   某粒子结构示意图为，若该粒子带有1个单位正电荷，则 \_\_\_\_\_\_ 。  
   根据下列三种微粒结构示意图，所获取信息错误的是 \_\_\_\_\_\_ 。  
   A.化学性质相同

表示的元素是金属元素  
 C.它们表示两种元素

表示的是原子，表示的是阴离子  
化学用语是学习和交流化学知识的通用语言。请用数字和化学符号表示。  
个二氧化碳分子 \_\_\_\_\_\_ ；两个氢原子 \_\_\_\_\_\_ ；两个硫酸根离子 \_\_\_\_\_\_ ； 标出水中氧元素的化合价为价 \_\_\_\_\_\_ 。

15.（4分）学习化学使我们的思维更加严谨，请你阅读图表，回答问题．  
图1为元素周期表中的一格．  
钙属于\_\_\_\_\_\_元素填“金属”或“非金属”  
请写出一条从图中你能获取的相关信息\_\_\_\_\_\_．  
点燃条件下，A和B反应生成C和反应前后分子变化微观示意图如图二  
、B两种物质中，属于化合物的是\_\_\_\_\_\_．  
在该反应中，生成C和D的质量比为\_\_\_\_\_\_计算结果用最简整数比表示．

16.（4分）某种手机电路板中含有Fe、Cu、Au、Ag、镍，银白色金属等金属，如图是某工厂回收部分金属的流程图。已知： 操作的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

写出滤液中金属阳离子符号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

写出滤液和铁粉发生反应的一个化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

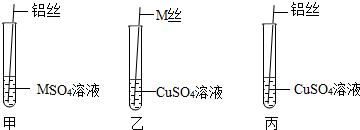
、Ag、Fe、Ni四种金属的活动性由弱到强的顺序依次是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17.（6分）化学实验室有如下实验装置：

写出装置图中的仪器名称\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

实验室用高锰酸钾加热制取氧气，应选用的发生和收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，请写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）若用F收集氧气，应使氧气从\_\_\_\_口填“a”或“b”进入，检验氧气已收集满的方法是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18.（4分）在学习金属的化学性质时，老师在课堂上给学生们演示了如图实验：   
【给出资料】M是一种金属，溶液是无色液体。  
【实验目的】探究M与铜、铝的活动性顺序。  
【猜想与假设】  
猜想Ⅰ：；  
猜想Ⅱ：；  
猜想Ⅲ：\_\_\_\_\_\_。  
【进行实验】  
第一步：老师取出M丝、铜丝、铝丝用砂纸进行打磨。  
第二步：老师按照如图进行实验操作，要求同学们填写如下表格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验想象 | 实验结论 |
| 铝丝插入装有溶液的试管中图甲 | 铝丝表面出现一层黑色物质 | \_\_\_\_\_\_ |
| M丝插入装有溶液的试管中图乙 | M丝表面出现一层红色物质，溶液的颜色\_\_\_\_\_\_ 。 |  |
| 铝丝插入装有溶液的试管中图丙 | M丝表面出现一层红色物质，颜色由蓝色变为无色 |  |

第三步：根据表格，可判断猜想Ⅱ正确。  
实验结束后，同学们对实验过程进行了如下反思：探究金属、铜、铝活动性顺序时，除了上述实验中已经用到的方法外，还可以根据\_\_\_\_\_\_进行判断任写一种。

三、计算题（本大题共**1**小题，共**6.0**分）

19.某兴趣小组为测定实验室中一瓶久置的过氧化氢溶液的浓度进行了相关的实验，实验测得相关数据如图所示：  
计算：  
  
反应生成氧气的质量；  
该溶液中过氧化氢的质量．