大冶市2022年秋素质教育目标检测

九年级化学试卷

学校：　　　　　　　　姓名：　　　　　　　　考号：

可能用到的相对原子质量：K-39　　Mn-55　　O-16

第Ⅰ部分（选择题　共20分）

一、选择题：本题10小题，每小题2分，共20分。在每个小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1．习近平总书记在山东省东营市考察黄河入海口时再次强调生态保护的重要性，下列措施符合这一理念的是

A. 使用风能、太阳能等绿色能源 B. 废旧电池作深埋处理

C. 废弃塑料制品直接露天焚烧 D. 工业废水直接灌溉农田

2．2022年2月4日晚，举世瞩目的北京第24届冬季奥林匹克运动会开幕式在国家体育场隆重举行。开幕式的下列活动中涉及化学变化的是

A. “雪花”飞舞 B. 升奥运五环旗

C. 点燃奥运圣火 D. 放飞和平鸽

3．如图是有关实验室制取氢气的部分实验操作，其中正确的是



A. 连接仪器 B. 量取液体 C. 倾倒稀硫酸 D. 氢气验纯

4．某同学从大冶到西藏旅游，到达西藏后，发现从大冶带来的密封饼干包装袋鼓起了。包装袋鼓起的原因是

A. 袋内饼干的体积变大 B. 袋内气体分子的体积变大

C. 袋内气体分子个数增多 D. 袋内气体分子间的间隙变大

5．以下实验方案设计中，不能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 除去炭粉中少量的CuO | 在空气中充分灼烧 |
| B | 鉴别硬水和软水 | 用肥皂水 |
| C | 鉴别黄铜（铜锌合金）和黄金 | 滴加稀硫酸 |
| D | 鉴别N2与CO2 | 通入澄清石灰水 |

6．学习化学以后，我们对水有了更全面的认识。下列说法错误的是

A. 水是一种氧化物 B. 煮沸水可以降低水的硬度

C. 电解水时在负极得到氢气 D. 水由氢分子和氧分子构成

7．下列实验现象，描述正确的是

A. 红磷在空气中燃烧，生成大量白雾

B. 向碳酸中滴加石蕊后，溶液由紫色变成蓝色

C. 硫在氧气中燃烧，发出蓝紫色火焰，生成一种有刺激性气味的气体

D. 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成四氧化三铁

8．下列灭火原理与“釜底抽薪”相同的是

A. 锅内油着火用锅盖盖灭 B. 用高压水枪喷水灭火

C. 砍掉部分林木形成隔离带灭火 D. 用二氧化碳灭火器灭火

9．有X、Y、Z三种金属，X在常温下就能与氧气反应，Y、Z在常温下几乎不与氧气反应；如果把Y和Z分别放入稀硫酸中，Z溶解并产生氢气，Y不反应。根据以上实验事实判断，X、Y、Z三种金属的活动性由强至弱的顺序正确的是

A. X＞Z＞Y B. X＞Y＞Z C. Y＞Z＞X D. Z＞Y＞X

10．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. 燃烧都伴有发光、放热现象，所以有发光、放热现象的一定是燃烧

B. 单质是由一种元素组成的物质，所以由一种元素组成的物质一定是单质

C. 化学变化中分子种类发生改变，所以分子种类发生改变的变化一定是化学变化

D. 置换反应中一定有单质生成，所以有单质生成的化学反应一定是置换反应

第II部分　（非选择题　共30分）

二、非选择题：本题6小题，每小题5分，共30分

11．（5分）在人们担心化石能源将被耗尽时，科学家发现在我国南海海底埋藏着大量可燃烧的“冰”——“可燃冰”，但目前在开采技术上还存在困难，可能导致大量温室气体排放影响环境。可燃冰外观像冰，主要含有甲烷水合物（由甲烷分子和水分子组成），还含少量二氧化碳等气体。可燃冰在低温和高压条件下形成，1体积可燃冰可储载100～200倍体积的甲烷气体，具有能量高，燃烧值大等优点。可燃冰将成为未来新能源。

回答下列问题：

⑴可燃冰属于　　（填字母）。A. 纯净物　　B. 混合物

⑵甲烷在空气中完全燃烧的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

⑶甲烷中氢为＋1价，碳为　　　价。

⑷从环境保护的角度考虑，下列燃料中最理想的是　　（填字母）。

A. 氢气　　B. 可燃冰　　C. 酒精　　D. 汽油

⑸目前甲烷不全面推广使用的原因是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

12．（5分）图（1）是硒原子的结构示意图和钠元素在元素周期表中的信息，图（2）是某反应的微观示意图，据图回答问题：



图（1）　　　　　　　　　　　　　　　　　图（2）

⑴化学反应中Se原子容易　　　　电子。（填“得到”或“失去”）

⑵钠的相对原子质量为　　　　。

⑶钠元素与硒元素形成化合物的化学式为　　　　。

⑷图（2）中反应后生成的丙物质各元素质量比为　　　　。

⑸写出甲与乙反应生成丙和丁的化学反应方程式　　　　　　　　　　　　　　　　。

13．（5分）下列是常用实验仪器，据图作答：



⑴认识仪器：仪器B的名称是　　　　　　　。

⑵制取气体：实验室用氯酸钾制氧气的化学方程式是　　　　　　　　　　　　，用排水法收集氧气时，表明氧气已集满的现象是　　　　　　　　　　　　　　　　　。

⑶实验室制取二氧化碳的药品名称是　　　　　　　　，组装制取并收集二氧化碳的装置，需选择的仪器是　　　　　　　　　　　（填字母序号）。

14．（5分）草酸的化学性质与碳酸相似。已知碳酸易分解，草酸在受热条件下也易分解，仅生成三种氧化物。某校研究性学习小组对此展开探究：

⑴小明首先根据生成物中有水，可推测草酸中含有　　　　　元素。

⑵小明对分解生成的其他产物进行猜测、验证：

【假设一】生成物中有二氧化碳

实验一：将生成的气体通入澄清的石灰水，实验现象是　　　　　　　　　　　　　，小明据此判断生成物中含有二氧化碳。



【假设二】生成物中有一氧化碳

实验二：小明用图所示装置进行实验，从而证明生成物中含有一氧化碳。

请回答：

①为防止出现实验事故，实验开始时应先　　（填字母）

A. 在A处点燃酒精灯

B. 通入气体一会儿排净试管内的空气

②A装置中的实验现象是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

讨论交流：小芳认为，从环保的角度看，“实验二”装置有一个缺陷，你认为该如何解决这个缺陷：　　　　　　　　　　　　　　　。

15．（5分）垃圾是放错了位置的资源，现在从含有金属镁、铁、铜粉末的垃圾中，分离和提取出重要化工原料MgSO4和有关金属，实验过程如图。请回答：



⑴操作a的名称是　　　　　；

⑵在步骤①步骤②中，利用了物质物理性质的　　　　　（填①或②）；

⑶步骤②中发生反应的化学方程式是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　；

⑷实验步骤②中除了加入稀硫酸外，还可选用下列试剂　　　（填标号）

A. 硫酸铜溶液　　B. 硫酸亚铁溶液　　C. 稀盐酸

⑸在反应中除生成了硫酸镁外，还生成的金属是　　　　　　　　　。

16．（5分）学习化学后，小红同学知道了鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙。为了测定鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数，她收集了干燥的鸡蛋壳拿去实验室，与足量稀盐酸在烧杯中反应（杂质不与盐酸反应）。有关实验数据如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 反应前 | | 反应后 |
| 烧杯和稀盐酸总质量 | 鸡蛋壳的质量 | 烧杯和剩余物总质量 |
| 150g | 12.5g | 160.3g |

⑴反应生成CO2的质量为　　　　　g。

⑵请你帮助小红同学计算她收集的鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数（写出计算过程）。