# 2022—2023 学年第二学期六月质量监测



**九年级 化学试卷**

可能用到的相对原子质量： H 1 O 8 Na 23 Cu 64

# 第一部分 选择题

## 一、单项选择题本大题共 12 小题，第 1—8 题，每题 1.5 分，第 9—12 题，每小题 2 分，共 20 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意。）

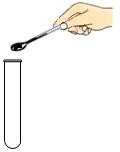
1. 下列有关物质用途的说法中，错误的是（ ）

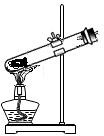
A．干冰用于人工降雨 B．用氢氧化钠改良酸性土壤 C．可用肥皂水缓解蚊虫叮咬后的痛痒 D．用稀盐酸除去铁器表面的锈渍

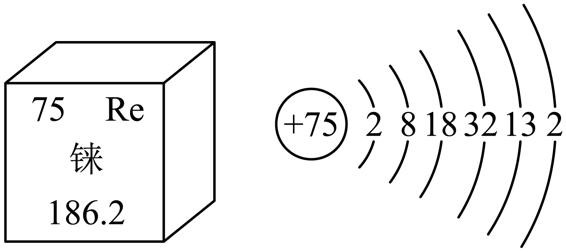
1. 化学符号具有独特的学科内涵。下列各项对相关符号含义的说法正确的是（ ）

A．Cu：只能表示铜元素 B．Fe2＋：可以表示亚铁离子

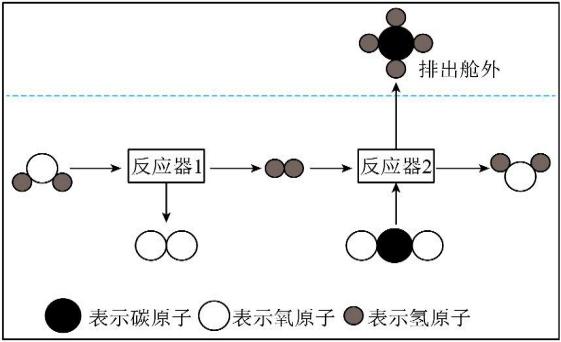
C． ：只能表示钠离子的结构示意图 D．2O2：可以表示 2 个氧原子

1. 下列实验操作正确的是（ ）
   1. 取用固体药品 B． 点燃酒精灯

C． 读取液体体积 D． 加热固体物质

1. 铼被誉为“超级金属”，铼及其合金被广泛应用于航空航天领域。如图为铼元素在元素周期表中的相关信息及原子结构示意图。下列说法正确的是
   1. 铼属于非金属元素
   2. 铼元素位于周期表第 6 周期
   3. 化学反应中铼原子易得电子

D．1 个铼原子的质量为 186.2g

1. 载人航天器中利用如图所示的“氧再生系统”处理宇航员排出的 H2O 和 CO2， 下列说法正确的是（ ）
   1. 整个过程涉及 3 种氧化物
   2. 反应器 2 中参加反应的 H2 和 CO2 质量比为 1：22 C．排到舱外的物质中碳元素化合价为+4 价

D．该系统在产生 O2 的同时降低了舱内 CO2 的浓度

1. 端午节是我国的传统节日，民间有挂艾草的习俗。艾草中含有丰富的黄酮素(C15H10O2)，其药用价值非常高。下列关于黄酮素说法不正确的（ ）
   1. 黄酮素是有机化合物
   2. 黄酮素充分燃烧生成水和二氧化碳

C．黄酮素的相对分子质量为(12×15+1×10+16×2)g

D.黄酮素中氢元素的质量分数为

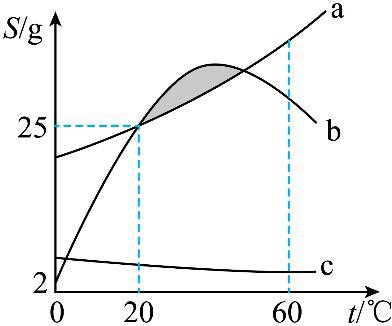
1. 下列对主题知识的归纳正确的是

|  |  |
| --- | --- |
| A．化学与安全 | B．化学与社会 |
| ①发现煤气泄漏立即打电话报警  ②重金属中毒可以喝牛奶、豆浆解毒  ③实验时不慎将少量浓硫酸沾到皮肤上，应立即用大量的水冲洗，再涂上碳酸氢钠溶液 | ①使用乙醇汽油可减少汽车尾气污染  ②玻璃钢和不锈钢都属于金属材料  ③“低碳”就是低的二氧化碳排放 |
| C．化学与健康 | D．化学与生活 |
| ①维生素 C 缺乏易患坏血症  ②在室内放一盆水，可以有效防止煤气中毒  ③添加过量防腐剂延长食品保质期 | ①Mg(OH)2 能治疗胃酸过多  ②用活性炭吸附冰箱中的异味  ③可以使用肥皂水区分硬水和软水 |

1. 分离、除杂、提纯和检验是化学实验的重要环节。下列实验能够达到目的的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验内容 | 实验设计 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | 分离 CO2、CO 混合物 | 先用 NaOH 溶液吸收掉 CO2 分离出 CO，  再向该 NaOH 溶液加足量稀盐酸“释放”出 CO2 |
| B | 除去 NaCl 溶液中的 Na2CO3 | 加入过量的稀盐酸 |
| C | 提纯部分变质的 NaOH 溶液 | 加入适量 CaCl2 溶液，充分反应后过滤 |
| D | 验证某溶液为稀硫酸 | 先测溶液的 pH<7，再加入 Zn 粒 |

1. 图为 a、b、c 三种物质的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）
   1. a、b 两物质溶解性均为可溶于水
   2. 将 20℃时 b 和 c 的饱和溶液升温至 60℃，仍然都是饱和溶液C．20℃时可配制溶质质量分数为 25%的 a 溶液

D．阴影区域（不包括 b 曲线上的点）对应的 b 的溶液为不饱和溶液

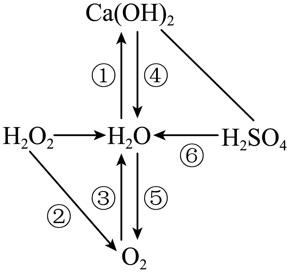
1. 下列实验设计能达到其对应实验目的的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| A．探究铁锈蚀的条件 | B．探究 CO2 不可燃，不助燃，密度比空气大 |
|  |  |
| C．验证质量守恒定律 | D.比较 Zn、Cu、Ag 三种金属活动性 |

1. 下列图像能正确反映其对应关系的是（ ）

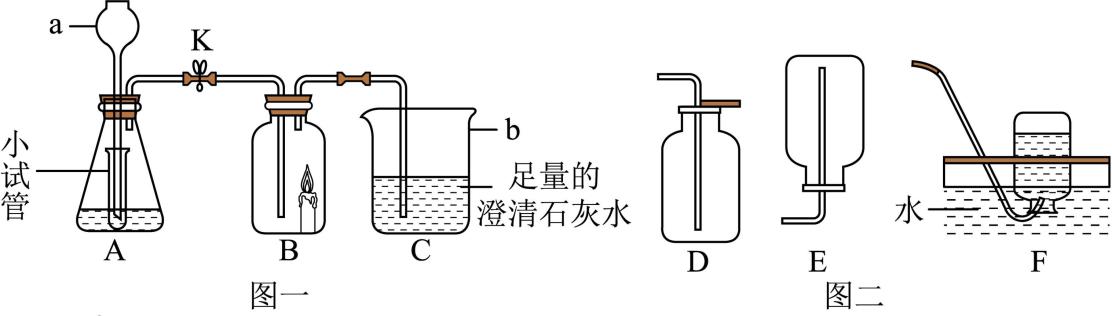
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| A. 向一定量的稀盐酸中加入大理石 | B. 红磷在密闭容器中燃烧 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| C. 等体积等浓度的双氧水在有无 MnO2 的情况下产生  O2 的质量 | D. 等质量的 Al、Zn 与足量的等浓度的  稀盐酸反应 |

1.  如图为有关水的部分物质转化关系图（图中“→”表示一种物质可以转化为另一种物质，“一”表示两种物质之间能发生反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去），下列说法正确的是
   1. 转化①会放出大量的热
   2. 转化②⑤均可用于实验室制取氧气C．转化③只能通过氢气燃烧实现 D．转化④⑥的反应类型一定相同

# 第二部分 非选择题

## 二．非选择题（本大题包括 4 小题，共 30 分）

1. （6 分）用如图所示装置可以制备初中常见的气体。并进行相关性质的实验。请回答下列问题：
2. ①装置中仪器 a 的名称为 。

②图一中，装置 B 中蜡烛熄灭，同时装置 C 中溶液变浑浊，则装置 A 中化学反应方程式 。从图二中选择收集 A 产生的气体，可选择的装置有 （填字母）。

若 B 中蜡烛燃烧更旺，则装置 A 中化学反应方程式为 。

③装置 A 中小试管的作用是 。（填字母）

1. 打开或关闭 K 时，可以使装置 A 中的反应随时发生或停止
2. 形成液封，防止装置 A 中产生的气体从长颈漏斗逸出，且节约药品
3. 实验室制氢气所用试剂为 （填名称）。

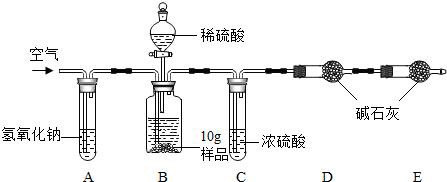
14.（8 分）“氯碱工业”生产的烧碱样品常含有碳酸钠、氯化钠等杂质。请完成如下探究。（实验中忽略碳酸钠溶于水的热量变化）

Ⅰ．定性探究

(1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 解释或结论 |
| ①取适量样品置于试管中，加水溶解， 并用手触摸试管外壁。 | 试管外壁发热 | 原因是 ； |
| ②向①所得的溶液中逐滴加入过量稀硝酸 |  | 样品中含有的杂质是 ； |
| ③向②所得的溶液中滴加几滴硝酸银溶液 | 产生白色沉淀 | 样品中还含有的杂质是 。 |

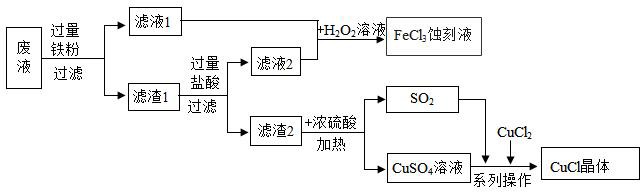
Ⅱ．定量探究：用下列装置测量样品中含碳酸钠的质量分数。请回答下列问题：



1. 装置 A 中氢氧化钠溶液的作用是 ；
2. 写出装置 B 中反应产生气泡的化学方程式 ，
3. 本实验通过碱石灰增重测定 CO2 的质量，需要称量实验前后装置 (填 D 或 E)的质量； 反应结束后，要继续再通一会儿空气，使实验结果更准确。

若没有此项操作，会使测定结果 。(填偏大或偏小或无影响)

15.（7 分）氯化亚铜(CuCl)常用作有机合成工业中的催化剂。下图是工业上用印刷电路的蚀刻液的废液(含

FeCl3、CuCl2、FeCl2)生产 CuCl 并制得 FeCl3 蚀刻液的流程。

【资料】i 氯化亚铜是一种白色晶体，微溶于水、不溶于乙醇及稀硫酸；

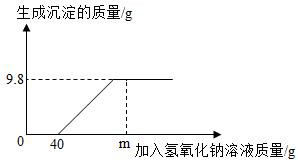
ii 2FeCl3+Fe=3FeCl2

按要求回答下列问题：

1. 废液中加入铁粉时，发生置换反应的化学方程式为 ；
2. 滤渣 1 的成分是 ；滤液 1 的溶质为 。
3. 滤渣 1 加过量盐酸发生反应的化学方程式 。
4. 生成 CuCl 的化学方程式为：SO2+CuSO4+CuCl2+2H2O=2CuCl↓+2X， 则 X 的化学式为 。
5. 分离、提纯 CuCl 晶体过程中的“系列操作”包括：“调 pH、 （填操作名称）、洗涤、低温烘干”，

为得到纯净的 CuCl 晶体，上述洗涤操作中可用下列 (填字母序号)进行洗涤。

A．蒸馏水 B．乙醇 C．稀硫酸 D．氯化铜溶液

16．（9 分）向一定量的盐酸和 CuCl2 的混合溶液中逐滴加入溶质质量分数为 10%的 NaOH 溶液，生成沉淀的质量与加入 NaOH 溶液的质量关系如图所示。

回答下列问题：

1. 配制盐酸时有白雾，说明盐酸具有 性。
2. 实验室现有 50g 质量分数为 30%的 NaOH 溶液，将上述 NaOH 溶液稀释为质量分数为 10%，需要水的质量是 g。
3. 当加入 NaOH 溶液的总质量为 mg 时，溶液中含有的溶质为 (填化学式)。
4. 当沉淀的质量达到最大值时，求反应中共需加入 NaOH 溶液的总质量 (写出计算过程)。