**2022 年中考化学模拟试卷**



**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Mg-24 P-31 Cl-35.5**

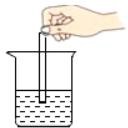
# 一、选择题：(本题包括 6 个小题，每小题 2 分，共 12 分。每题只有一个选项符合题意。)

1. 贵州省省长李炳军于 2022 年 1 月 20 日在《2022 年贵州省政府工作报告》中指出，2022 年贵州省要持续改善生态环境，大力推进绿色低碳发展，广泛开展绿色家庭、绿色社区、绿色出行等创建行动。下列做法符合绿色低碳理念的是（ ）

A．废弃塑料随意丢弃 B．选择私家车上下学

C．大力植树造林 D．提倡使用含磷洗衣粉

1. 实验是科学探究的重要途径，而规范的实验操作是完成实验的基本保障。下列操作正确的是（ ）

A．闻药品气味 B.倾倒液体

C.测定溶液的 pH D．稀释浓硫酸

1. 人类的呼吸离不开空气，下列有关空气的说法正确的是（ ）

A.氧气具有助燃性，是一种重要燃料B.空气中氧气的质量分数为 21％

C.空气中二氧化碳气体增加会引起温室效应，故二氧化碳属于空气污染物 D.将氮气充入灯泡中可以延长使用寿命

1. 目前，新冠疫情还在肆意传播，接种疫苗能有效的防止感染，据国家卫健委统计，截止 2022 年 3 月 29 日，

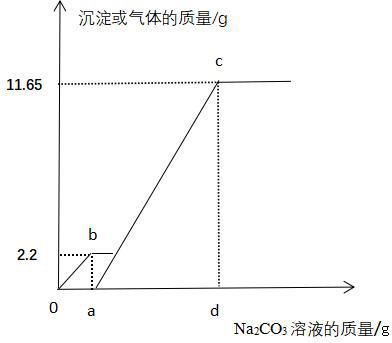
我国已累计报告接种新冠疫苗 326312.9 万剂次。其中由北京科兴中维生产的疫苗中，主要成分含有十二水磷酸氢二钠（ ），下列关于十二水磷酸氢二钠的说法正确的是（ ）

* 1. 十二水磷酸氢二钠属于有机物
  2. 十二水磷酸氢二钠中磷元素的质量分数最大C.十二水磷酸氢二钠的相对分子质量为 358g

D.十二水磷酸氢二钠是由 Na、H、P、O 四种元素组成的

1. 下列实验方案，不能达到实验目的的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 配制质量分数为 6％的 KCl 溶液 | 将 6 克氯化钾固体加入 100 克水中，搅拌至全部溶解 |
| B | 比较 Fe、Cu、Ag 三种金属的活动性 | 分别将 Fe、Ag 两种金属加入硫酸铜溶液中观察现象 |
| C | 鉴别 KNO3 和（NH4）2SO4 固体 | 分别加入熟石灰，研磨，闻气味 |
| D | 除去氢气中混有的少量氯化氢气体 | 将混合气体依次通过饱和 NaHCO3 溶液、浓硫酸 |

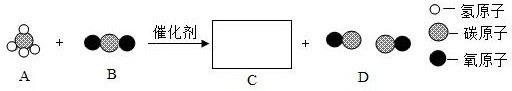
1. 小华在做离子鉴别的实验时，向一定量含 BaCl2 和 HCl 的混合物中逐滴加入一定质量分数的 Na2CO3 溶液， 通过实验测定，加入 Na2CO3 溶液的质量与产生沉淀或者气体关系如下图所示，下列说法正确的是（ ） A．ob 段表示 Na2CO3 与 BaCl2 反应
2. 若 a 的值为 53，则 Na2CO3 溶液的溶质质量分数为 10%
3. ac 段反应同时有气体和沉淀生成

D．c 点对应溶液中的溶质为 NaCl 和 Na2CO3 两种

# 二、非选择题：(本题共 7 个小题，共 48 分。)

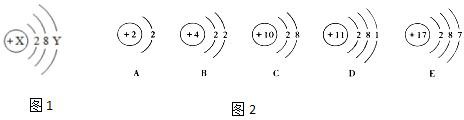
1. 化学与生活、科技息息相关。请根据所学的化学知识填写下列空格。
2. 我国有多种关于“火”的神话，如“钻木取火”等，说明燃烧需要氧气（或空气）、可燃物和 ；
3. 黔南“都匀毛尖茶”气味鲜浓，其香清高，冲泡时能闻到醇厚的茶香是因为 （从微观的角度解释)；
4. 冰墩墩是第 24 届北京冬奥会的吉祥物之一 ，冰墩墩主要采用环保 PVC 和 PC 聚碳酸酯材料制作，其中环保 PVC 的主要材质是聚氯乙烯，其耐腐蚀性好，韧性和延展性强，该材料属于 （填“金属材料” 或“有机合成材料”）；
5. 活性炭在生活中应用广泛，常用于防臭、防毒面具、饮用水的净化等方面，因为活性炭具有 性；
6. 厨房中常用洗涤剂除去餐具上的油污，是因为洗涤剂具有 作用；
7. 随着全球工业化高度发展,水污染已经严重影响人类的健康和生活，因此在生活中需要将水净化处理。 有时使用高铁酸钾（K2FeO4）对水进行杀菌处理。高铁酸钾中铁元素的化合价为 。
8. 宏观、微观和符号之间的联系是化学学科的重要特点。

(1)（改编自 2020 贵阳中考）利用甲烷和二氧化碳重整反应制合成气，对减少温室气体的排放、缓解能源紧缺和改善全球气候变暖都具有非常重要的意义。下图是甲烷与二氧化碳反应的微观示意图。

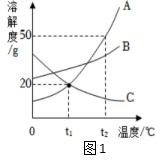


①在框内补充 C 的微观模型图 ；该反应中有 种氧化物。

②该反应的实质是甲烷分子与二氧化碳分子破裂后又重新组合成新分子。甲烷分子与二氧化碳分子在反应过程中破裂为 （填微粒名称）。

③写出相关的化学方程式 。(2)下图是几种粒子的结构示意图：

已知图 1 粒子在化学反应中易得到 2 个电子形成相对稳定结构，该粒子符号为 ，图 2 微粒中， 化学性质相似的是 (填字母序号)，D、E 两种粒子形成化合物的化学式为 。

1. 根据要求回答下列问题：

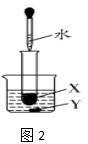
(1)如图 1 是 A、B、C 三种物质的溶解度曲线图。请回答：

①t2℃时，A 物质的溶解度为 ；

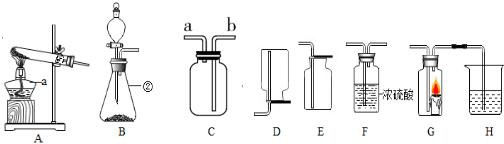
②t1℃时,A、B、C 三种物质的溶解度大小关系为 ；

③t1℃时，将 20gC 物质放入 100g 水中，升温至 t2℃所得溶液是 溶液

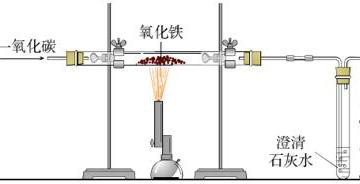
（填“饱和”或“不饱和”）；

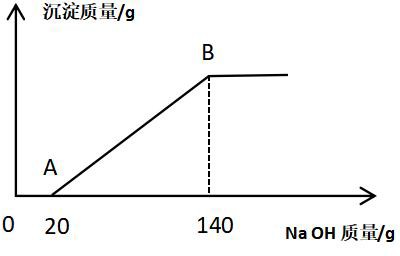
④A 物质中混有少量的 B 物质，若要提纯 A 物质，可采用的结晶方法是 ； (2)如图 2 所示，若 X 为生石灰，烧杯中装有 20℃时 Y 物质的饱和溶液，

往试管中滴入适量水，烧杯中有固体析出，试推测 Y 物质可能的是 ；Y 物质的溶解度随温度的变化对应图 1 中的曲线 （填“A”、“B”或“C”）。

1. 下图是实验室制取气体时需要的一些装置，请回答下列相关问题：
2. 写出序号②的仪器名称： ；
3. 写出实验室用装置 A 制取氧气的反应化学方程式 ；若用 E 装置收集氧气，则验满方法是 。
4. 若实验室用B、G、H 装置制取氧气并研究氧气的性质，则G 装置中观察到的现象是 。
5. 若实验室要用 B、C、E、F 装置制取一瓶纯净且干燥的二氧化碳气体，C 装置中可装入的物质是

；B 装置发生反应的化学方程式为 。

11.2022 年 3 月 28 日，全长 10437 米的贵南高铁独山二号隧道顺利贯通，标志着独山即将进入高铁时代。高铁的建设需要大量的金属材料，如铁合金、铝合金等。下图是实验室模拟工业炼铁原理的装置，请根据相关知识回答问题。

1. 实验过程中看到的现象为 ；玻璃管内发生的反应为 （用化学方程式表示）； 该装置还缺少尾气处理，你的处理方法是 。
2. 高铁的开通，人们的出行更加方便、快捷，动车车身表面喷漆除美观外，主要是为了防止外壳生锈， 其防锈原理是 。
3. 修建高铁的轨道通常使用的是锰钢，锰钢属于 （填“合金”或“纯金属”）。
4. 目前高铁车厢大量使用铝合金材料，因为铝合金具有 的特点，将打磨过的铝片放入稀硫中， 会看到有气泡产生，则反应的化学方程式为 ，属于 （填基本化学反应类型）。
5. 镁合金是工业中较轻的金属结构材料，被广泛应用于汽车、电子等行业中。将一定质量的镁合金(主要成分是 Mg、Cu 等)溶于 200.0g 盐酸中，充分反应后过滤，向滤液中逐滴滴加

20.0%的 NaOH 溶液至过量，产生的沉淀与 NaOH 溶液的质量关系如右图：

①A→B 段的化学反应方程式为 ；

②盐酸的质量分数是 （结果保留一位小数）。

1. 化学实验课上，实验小组的同学对酸碱中和反应进行如下探究： I.探究氢氧化钠与稀硫酸能否发生反应

查阅资料：Na2SO4 溶液显中性。

向盛有适量氢氧化钠溶液的烧杯中滴加几滴酚酞溶液，振荡，再逐滴加入过量稀硫酸，边滴加边用玻璃棒搅拌，观察到溶液颜色变化为：无色→ → ，于是同学们得出实验结论酸和碱能够发生反应。

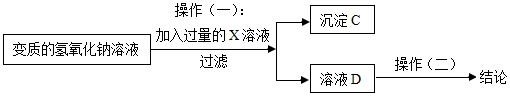
请写出氢氧化钠和稀硫酸反应的化学方程式 。

发现问题：有一个同学发现滴入稀硫酸时有少量气泡产生，于是认为氢氧化钠溶液已经发生变质，他想知道氢氧化钠溶液变质后溶质成分是什么，请你参与实验探究。

1. 探究变质的氢氧化钠溶液的溶质成分。

查阅资料：1.NaOH 溶液吸收空气中的 CO2 会生成 Na2CO3 2.CaCl2 呈中性

猜想与假设: 猜想 I：Na2CO3 猜想 II：Na2CO3 和 NaOH

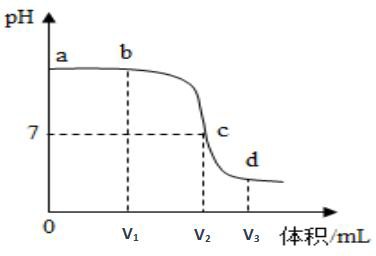
实验过程如下图：

⑴若操作（一）中 X 为 CaCl2 溶液，请写出 C 的化学式 ，过滤操作中使用玻璃棒的作用是 ；

⑵取少量沉淀 C 于烧杯中，滴加适量稀盐酸，可以观察到 现象；取少量溶液 D 于试管中， 加入酚酞溶液观察到溶液变红则证明 （填“猜想 I”或“猜想 II”）成立；

实验反思：同学们通过实验认识到，实验室保存氢氧化钠溶液要注意 。

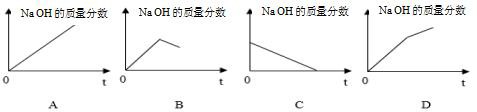
1. 改用现配制的氢氧化钠溶液与稀硫酸重复进行探究 I 的实验操作，并利用 pH 传感器测量反应过程中 pH

的变化情况，如右图所示：

⑶分析右图溶液 pH 变化图像，以下说法错误的是 ；

* 1. c 点所示溶液中，溶质只有 Na2SO4
  2. 向 d 点所示溶液中滴入酚酞试液，溶液会变红色
  3. 该图像中 V1-V3 表示加入稀硫酸的体积

⑷下列图像中，能正确表示该反应中氢氧化钠的质量分数随时间变化关系的是 。



1. 月是故乡圆，米是金穗香，独山筹洞大米闻名全国。合理施用化肥可以使水稻的产量增加，尿素[CO(NH2)2]



是一种常见的氮肥，工业上制备反应如下，

请计算：生产 15t 尿素理论上需要氨气的质量是多少 t？（请写出计算过程）