

江苏省南通市2021年高考化学四模试卷

单选题

1. 单选题

2021年5月15日,“天问一号”探测器成功软着陆于火星。这是中国火星探测史上的历史性事件。新型铝基碳化硅复合材料被大量应用于火星车的车身。下列关于该复合材料可能的性质描述错误的是()



- A. 密度小 B. 硬度大 C. 熔点低 D. 抗氧化

2. 单选题

甲硫醇(CH_3SH)是合成蛋氨酸的重要原料。反应 $\text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{S} \xrightarrow[400^\circ\text{C}]{\text{Al}_2\text{O}_3} \text{CH}_3\text{SH} + \text{H}_2\text{O}$ 可用于甲硫醇的制备。下列有关说法正确的是()

- A. Al^{3+} 的结构示意图为  B. H_2S 的电子式为 $\text{H}^+ \cdot \ddot{\text{S}} \cdot \text{H}^+$ C. 1 mol CH_3SH 中含6mol σ 键 D. CH_3OH 与 CH_3SH 互为同系物

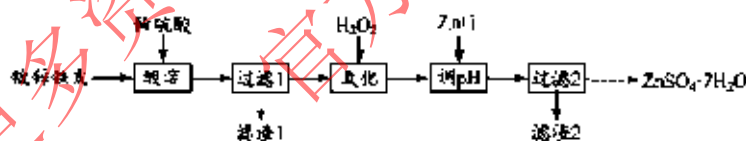
3. 单选题

氯是海水中重要的元素。下列有关氯及其化合物的性质与用途具有对应关系的是()

- A. 氯气显黄绿色,可用于制盐酸 B. 盐酸呈强酸性,可用于除水垢 C. 次氯酸具有弱酸性,可用作漂白剂 D. 四氯化碳难溶于水,可用作灭火剂

4. 单选题

镀锌铁皮可用于制备七水合硫酸锌($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$),其流程如图。



下列有关说法正确的是()

- A. 镀锌铁皮的镀层被破坏后铁的腐蚀比生铁快 B. “氧化”发生反应的离子方程式为 $2\text{Fe}^{2+} + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O}$ C. “调pH”后所得溶液中大量存在的离子有 Zn^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Fe^{3+} 、 H^+ D. 从“过滤2”所得滤液中获取晶体的操作为:蒸发滤液至有大量晶体出现时停止加热,利用余热将液体蒸干

5. 单选题

X、Y、Z、W、R是周期表中的短周期主族元素,原子序数依次增大。Y原子的最外层有4个电子,且未成对电子数和W相等,R和X同主族,RX为离子化合物。下列说法正确的是()