

高中化学必修一2021-2022学年度——铁及其化合物综合复习题含详解

1.

下列有关实验的说法正确的是 ()

- A. 做蒸馏实验时, 如果加热后发现忘记加沸石, 应停止加热, 冷却后补加
- B. 氨气可使湿润的蓝色石蕊试纸变红
- C. 用稀硝酸除去 Cu 中混有的 CuO
- D. 向某溶液中滴加氯水后再滴加 KSCN 溶液, 溶液变红说明原溶液一定含有 Fe^{2+}

2.

铁、铜混合粉末 18g 加入到 100mL $5.0\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ FeCl_3 溶液中, 充分反应后, 剩余固体的质量为 2.8g。下列说法正确的是 ()

- A. 剩余固体为 Fe 和 Cu 的混合物
- B. 原固体混合物中 Fe 的质量是 5.6g
- C. 反应后溶液中 $n(\text{Fe}^{2+}):n(\text{Cu}^{2+}) = 2:1$
- D. 反应后溶液中 $n(\text{Fe}^{3+}) = 0.10\text{mol}$

3.

纯铁的熔点为 1535°C , 而高炉中炼铁时, 生铁 (含碳量较高的铁合金) 在 1200°C 左右就熔化了, 这是因为 ()

- A. 铁的纯度越高, 熔点越低
- B. 合金的熔点比各成分金属的熔点高
- C. 形成了铁碳合金, 所以熔点降低
- D. 在高炉中熔化的过程发生了化学反应

4.

下列说法中, 正确的是 ()

- A. 赤铁矿的主要成分是 Fe_3O_4
- B. FeO 俗称铁红
- C. Fe_2O_3 是碱性氧化物
- D. FeO 溶于水

5.

下列化学方程式中, 不能正确表达反应颜色变化的是