

高中化学2022年初专题周练——硫酸铜训练题（一）【含详解】

1.

北宋沈括《梦溪笔谈》中记载：“信州铅山有苦泉，流以为涧。挹其水熬之则成胆矾，烹胆矾则成铜。熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”。下列有关叙述错误的是

- A. 胆矾的化学式为 CuSO_4
- B. 胆矾可作为湿法冶铜的原料
- C. “熬之则成胆矾”是浓缩结晶过程
- D. “熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”是发生了置换反应

2.

我国古代典籍中有“石胆……浅碧色，烧之变白色者真”的记载，其中石胆是指（ ）

- A. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- B. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- D. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

3.

向500 mL $2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 CuSO_4 溶液中插入一铁片，反应片刻后取出铁片，洗涤、烘干，称其质量比原来增加2.0 g。下列说法错误的是(设反应后溶液的体积不变)

- A. 参加反应的铁的质量是14 g
- B. 析出的铜的物质的量是0.25 mol
- C. 反应后溶液中 $c(\text{CuSO}_4) = 1.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
- D. 反应后溶液中 $c(\text{FeSO}_4) = 1.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

4.

物质俗名与化学式相匹配的一组是

- A. 纯碱—— Na_2CO_3
- B. 烧碱—— NaHCO_3
- C. 生石灰—— $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. 胆矾—— FeSO_4

5.

下列反应，其产物的颜色按红色、红褐色、淡黄色、蓝色顺序排列的是()

- ①金属钠在纯氧中燃烧
- ② FeSO_4 溶液中滴入 NaOH 溶液，并在空气中放置一段时间
- ③ FeCl_3 溶液中滴入 KSCN 溶液
- ④无水硫酸铜放入医用酒精中