

1. () 在鋅銅電池中，何者作為陰極？
 - a. 鋅片
 - b. 銅片
 - c. 硫酸鋅溶液
 - d. 硫酸銅溶液

2. () 有關電解的敘述何者為非
 - a. 電解是將電能轉化為化學能
 - b. 電解中，陽離子向陰極移動，在陽極得到電子，被氧化
 - c. 電解中，陰離子向陽極移動，在陰極失去電子，被氧化
 - d. 以上皆是

3. () 鋅銅電池中的鹽橋的主要作用,下列何者錯誤？
 - a. 維持電中性
 - b. 避免硫酸鋅/硫酸銅溶液混合
 - c. 傳導電子
 - d. 溝通電路

4. () 在鋅銅電池中，鋅片及銅片分別發生了何種反應？
 - a. 還原反應、氧化反應
 - b. 氧化反應、還原反應
 - c. 還原反應、還原反應
 - d. 氧化反應、氧化反應

5. () 有關 $\text{KI}_{(aq)}$ 的電解實驗，下列敘述何者正確？
 - a. 陰極產生紅棕色 I_3^- 離子
 - b. 陽極有鉀金屬產生
 - c. 電解一段時間後，鉀離子與碘離子都減少
 - d. 吸取陰極附近溶液，加入酚酞後呈紅紫色

6. () 若要進行將銅電鍍至石墨中，需如何接電源供應器？
 - a. 石墨：+，銅片：-
 - b. 石墨：+，銅片：+
 - c. 石墨：-，銅片：-
 - d. 石墨：-，銅片：+

7. () 在電解水反應中，陰極所產生氣體為何？
- 氮氣
 - 氫氣
 - 氫氣
 - 氧氣
8. () 下列何者不是生活中氧化還原的例子？
- 水結冰
 - 電池放電與充電
 - 鐵生鏽
 - 呼吸作用
9. () 關於電池 $\text{Zn} \mid \text{Zn}^{2+} \parallel \text{Cu}^{2+} \mid \text{Cu}$ 之敘述何者為非？
- $\Delta E^0 = \Delta E$
 - 銅極為陰極
 - $\parallel$ 符號代表鹽橋
 - 陽極半反應為 $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$
10. () 有關氧化還原反應的敘述何者正確？
- 氧化反應的定義是物質在化學反應中失去電子
 - 本身發生氧化反應的物質稱為氧化劑
 - 還原反應的定義是物質在化學反應中失去電子
 - 以上皆非