

## 江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第一学期高一化学导学单

## 专题 3 从海水中获得的化学物质

## 第一单元 氯气及氯的化合物

## 第 4 课时 氧化还原反应 (1)

编制人: 范莹 审核人: 杨震 授课时间: 10.26-10.28**【学业要求】**

1. 了解氧化还原反应的本质。
2. 能简单分析氧化还原反应, 指出氧化剂和还原剂, 标出电子转移方向和数目。

**【学习过程】****课前预习:**

《创新设计》P40: “课前自主学习” 知识点一氧化还原反应基本概念  
 知识点二氧化还原反应的表示方法

预习作业: 微自测 1.  
 微自测 2.

**课堂学习:**

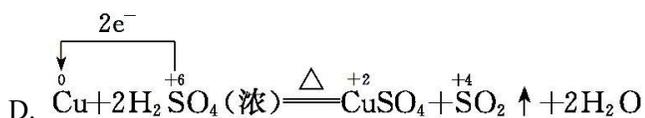
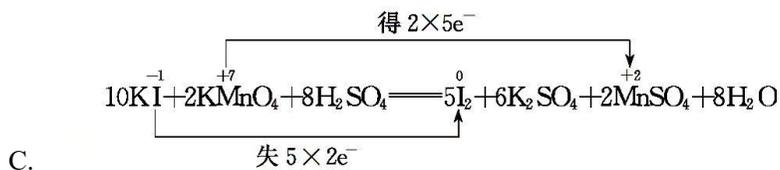
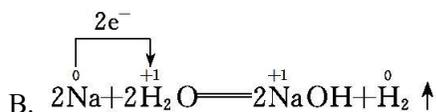
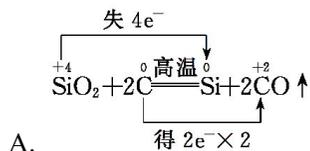
《创新设计》P40-41: “课堂互动探究”

- 知识点一 → 探究一 氧化还原反应有关概念的判断  
 探究角度 1 多角度认识氧化剂和还原剂  
 探究角度 2 氧化剂和还原剂的判断  
 → 探究二 从宏观结合的视角认识氧化还原反应的概念

**练习巩固:**

1. 黑火药的爆炸反应为  $2\text{KNO}_3 + \text{S} + 3\text{C} \xrightarrow{\text{点燃}} \text{K}_2\text{S} + \text{N}_2\uparrow + 3\text{CO}_2\uparrow$ 。该反应中被氧化的元素是 ( )  
 A. C                      B. N                      C. N 和 S                      D. N 和 C
2. 我国最新战机歼—31 使用了高强度、耐高温的钛合金材料。工业上冶炼钛的反应为  $\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Ti} + 2\text{MgCl}_2$ 。下列有关该反应的说法正确的是 ( )  
 A. Mg 被氧化                      B.  $\text{TiCl}_4$  是还原剂  
 C. Ti 是氧化产物                      D. 24g Mg 参加反应时, 反应中转移  $1\text{mol e}^-$
3. 必须加入还原剂后才能发生的变化是 ( )  
 A.  $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+}$                       B.  $\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2$                       C.  $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$                       D.  $\text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
4. 磷单质在反应  $4\text{P} + 3\text{KOH} + 3\text{H}_2\text{O} = 3\text{KH}_2\text{PO}_2 + \text{PH}_3$  中的变化是 ( )  
 A. 被氧化                      B. 被还原  
 C. 既被氧化又被还原                      D. 既未被氧化又未被还原

5. 下列化学反应中电子转移的表示方法正确的是 ( )



**知识梳理:**

氧化还原反应

一、氧化还原反应基本概念

二、氧化还原反应的表示方法

**【课后作业】**

1. 订正:《创新设计》P40:“课前自主学习”
2. 《创新设计》P42:“课堂即时达标”1—4

**【感悟反思】**