

单元素养测评卷(一)

第一章 物质及其变化



错题本

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分。第 I 卷 56 分,第 II 卷 44 分,共 100 分。

可能用到的相对原子质量: H-1 N-14 O-16 Cu-64

Zn-65

第 I 卷 (选择题 共 56 分)

一、选择题(本大题共 14 小题,每小题 4 分,共 56 分。每小题只有一个正确答案)

1. [2025·辽宁沈阳二中高一检测] 中国传统文化博大精深,对人类文化贡献巨大。下列古代典籍、文献中记载了丰富的化学研究成果。下列有关说法错误的是 ()

- A. “取井火煮之,一斛水得五斗盐。”该过程为加热蒸发,不属于化学变化
- B. 《本草纲目拾遗》中有关氨水的记载:“贮以玻璃瓶,紧塞其口,勿使泄气……气甚辛烈,触人脑……”这里的“气”—— NH_3 是一种常见的非电解质
- C. “盖此矾($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)色绿味酸,烧之则赤(生成 Fe_2O_3)……”,“此矾”在该过程发生了氧化还原反应
- D. 《江楼夜话》中有诗句“江雾秋楼白,灯花夜雨青”,描写的雾是一种液溶胶

2. [2026·湖北十堰八校教联体高一联考] 化学概念在逻辑上存在如下关系。下列说法正确的是 ()



- A. 非金属氧化物与酸性氧化物属于包含关系
- B. 氧化还原反应和复分解反应属于并列关系
- C. 化合物和电解质属于交叉关系
- D. 混合物与分散系属于完全重叠关系

3. [2025·辽宁辽东南协作体高一联考] 某饮料的配料表如下所示,下列说法错误的是 ()

配料:水、蔗糖、氯化钠、浓缩果汁、柠檬酸钠、山梨酸钾、苹果酸、维生素 C……

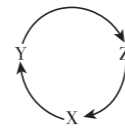
- A. 苹果酸可以与氢氧化钠反应
- B. 维生素 C 可作抗氧化剂是由于其易被氧化
- C. 蔗糖属于电解质
- D. 柠檬酸钠属于一种盐

4. [2026·湖北黄石高一期中] 实验室制备纳米级 Fe_3O_4 胶体的反应为 $2\text{FeCl}_3 + \text{FeCl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{沸水浴}} \text{Fe}_3\text{O}_4(\text{胶体}) + 8\text{HCl}$ 。关于纳米级 Fe_3O_4 胶体,下列说法错误的是 ()

- A. 分散质粒子直径介于 $1\sim 100\text{ nm}$ 之间
- B. 能透过滤纸但不能透过半透膜
- C. 强光照射时可观察到“光亮的通路”
- D. 加入饱和 NaCl 溶液会发生聚沉,静置后上层清液为胶体

5. 下列各选项中,不能满足如图所示一步转化关系的是 ()

- A. X 为铜、Y 为氧化铜、Z 为硫酸铜
- B. X 为二氧化碳、Y 为氧气、Z 为一氧化碳
- C. X 为碳酸钙、Y 为氧化钙、Z 为氢氧化钙
- D. X 为氢氧化钠、Y 为氯化钠、Z 为碳酸钠



6. [2026·辽宁辽阳高一期中] 下列离子方程式中,正确的是 ()

- A. 将碳酸氢钠溶液与稀盐酸混合: $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- B. 向 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 中滴入稀硫酸: $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ \longrightarrow \text{Fe}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- C. 向 Ag_2CO_3 中滴入稀硝酸: $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. 向 MgO 中滴入稀盐酸: $\text{O}^{2-} + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$

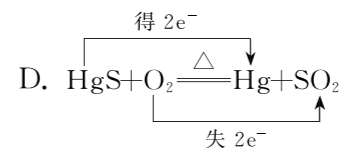
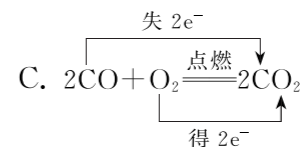
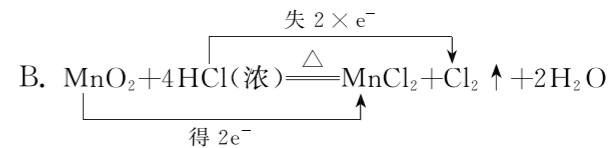
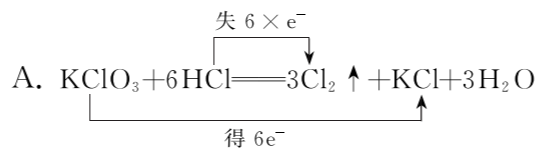
7. [2026·湖北黄梅一中高一期中] 关于反应 $\text{Zn} + 2\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \longrightarrow \text{Cu}_2\text{O} + \text{ZnSO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$, 下列说法中正确的是 ()

- A. 该反应既是氧化还原反应,又是离子反应
- B. Zn 得到电子,发生还原反应
- C. NaOH 是氧化剂,发生还原反应
- D. 氧化性: $\text{Zn}^{2+} > \text{Cu}^{2+}$

8. [2026·河北沧州盐山中学高一期中] 在碱性溶液中能大量共存且溶液为无色透明的离子组是 ()

- A. Ba^{2+} 、 Na^+ 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-}
- B. K^+ 、 Na^+ 、 NO_3^- 、 CO_3^{2-}
- C. K^+ 、 MnO_4^- 、 Na^+ 、 Cl^-
- D. Fe^{3+} 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

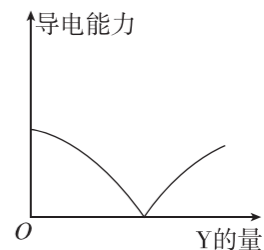
9. 下列化学方程式中,表示电子转移的方向和数目都正确的是 ()



10. [2025·湖南长沙雅礼中学高一检测] 若做实验时不小心沾了一些高锰酸钾,皮肤上的斑很久才能消除,但用草酸的稀溶液清洗后马上可以复原,其离子方程式为 $\text{MnO}_4^- + \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{H}^+ \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{Mn}^{2+} + \square$ (未配平), 下列关于此反应的叙述正确的是 ()

- A. 该反应的氧化剂是 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- B. 该反应右边方框内的产物是 OH^-
- C. 配平该反应后,电子转移总数是 5e^-
- D. 配平该反应后, H^+ 的化学计量数是 6

11. [2025·河北廊坊高一检测] 向 X 中加入或通入 Y, 溶液的导电能力的变化趋势如图所示, X 与 Y 的组合不可能是下列中的 ()



- A. X: 澄清石灰水, Y: CO_2
- B. X: NaOH 溶液, Y: 盐酸
- C. X: 稀硫酸, Y: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液
- D. X: CuSO_4 溶液, Y: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液

12. [2026·湖北荆州沙市中学高一检测] 在常温下, 发生下列几种反应: ① $16\text{H}^+ + 10\text{Z}^- + 2\text{XO}_4^{2-} \longrightarrow 2\text{X}^{2+} + 5\text{Z}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$; ② $2\text{A}^{2+} + \text{B}_2 \longrightarrow 2\text{A}^{3+} + 2\text{B}^-$; ③ $2\text{B}^- + \text{Z}_2 \longrightarrow \text{B}_2 + 2\text{Z}^-$ 。根据上述反应, 判断下列结论中不正确的是 ()

- A. 溶液中可发生反应: $\text{Z}_2 + 2\text{A}^{2+} \longrightarrow 2\text{A}^{3+} + 2\text{Z}^-$
- B. Z^- 在①反应中体现还原性
- C. 氧化性强弱的顺序为 $\text{XO}_4^{2-} > \text{Z}_2 > \text{B}_2 > \text{A}^{3+}$
- D. X^{2+} 是 XO_4^{2-} 的氧化产物

