

## แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ปฏิกิริยารีดอกซ์

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ชื่อ

ชั้น ม. 5/1 เลขที่

1. ปฏิกิริยาเคมีข้อใดที่มีการถ่ายโอนอิเล็กตรอนระหว่างสารที่ทำปฏิกิริยากัน

- ก.  $\text{AgCl(s)} \rightarrow \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$
- ข.  $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O(l)}$
- ค.  $\text{CuSO}_4(\text{aq}) + \text{Zn(s)} \rightarrow \text{Cu(s)} + \text{ZnSO}_4(\text{aq})$
- ง.  $\text{BaCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{aq}) + 2\text{HCl(aq)}$

2. ข้อใดถูกต้อง

- ก. ปฏิกิริยาออกซิเดชันคือปฏิกิริยาที่มีธาตุใดธาตุหนึ่งในสารนั้นรับอิเล็กตรอน
- ข. ปฏิกิริยารีดอกซ์คือปฏิกิริยาที่มีธาตุใดธาตุหนึ่งมีเลขออกซิเดชันเพิ่มขึ้น
- ค. สารที่เป็นตัวรีดิวซ์คือสารที่มีธาตุใดธาตุหนึ่งให้อิเล็กตรอน
- ง. สารที่เป็นตัวออกซิไดซ์คือสารที่มีธาตุใดธาตุหนึ่งมีเลขออกซิเดชันเพิ่มขึ้น



**คำชี้แจง** ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 3 - 4

| การทดลอง                                     | การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น |
|----------------------------------------------|---------------------------|
| 1. ใส่แท่งตะกั่วลงในสารละลาย $\text{FeSO}_4$ | ไม่มีการเปลี่ยนแปลง       |
| 2. ใส่ตะกั่วลงในสารละลาย $\text{CuSO}_4$     | ได้ทองแดงเกาะบนแท่งตะกั่ว |

3. ข้อใดที่เรียงลำดับความสามารถในการเป็นตัวออกซิไดซ์ได้ถูกต้อง

- ก.  $\text{Cu}^{2+} > \text{Pb}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$
- ข.  $\text{H}^+ > \text{Fe}^{2+} > \text{Pb}^{2+}$
- ค.  $\text{Pb}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$
- ง.  $\text{Fe}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Pb}^{2+}$

4. ข้อใดเรียงลำดับความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์ได้ถูกต้อง

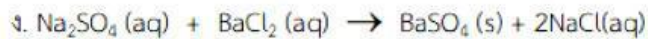
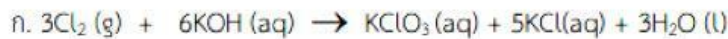
- ก.  $\text{Cu}^{2+} > \text{Pb}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$
- ข.  $\text{Cu} > \text{Pb} > \text{Fe}$
- ค.  $\text{Fe}^{2+} > \text{Pb}^{2+} > \text{Cu}^{2+}$
- ง.  $\text{Fe} > \text{Pb} > \text{Cu}$

5. จงพิจารณาสมการต่อไปนี้  $\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Ag(s)} + \text{Fe}^{3+}(\text{aq})$

สารใดเป็นตัวออกซิไดซ์

- ก.  $\text{Ag(s)}$
- ข.  $\text{Ag}^+(\text{aq})$
- ค.  $\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$
- ง.  $\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$

6. สมการเคมีข้อใด ไม่ใช่ ปฏิกิริยารีดอกซ์



7. เมื่อจุ่มโลหะ A ลงในสารละลาย  $\text{CuSO}_4$  แล้วทิ้งทิ้งไว้ 3 ชั่วโมงพบว่าผิวของแข็งมาเกาะที่แท่งโลหะ A และสารละลายมีสีจางลง ข้อความใดต่อไปนี้เป็นข้อถูกต้อง

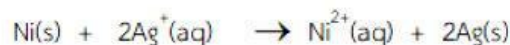
ก. โลหะ A รับอิเล็กตรอนเกิดปฏิกิริยารีดักชัน

ข. สารละลายมีสีจางลงเพราะ Cu กลายเป็น  $\text{Cu}^{2+}$  อยู่ในสารละลาย

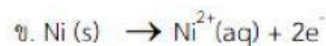
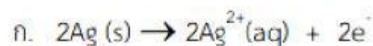
ค.  $\text{Cu}^{2+}$  รับอิเล็กตรอนกลายเป็น Cu

ง.  $\text{Cu}^{2+}$  ให้อิเล็กตรอนเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน

8. จากปฏิกิริยาที่กำหนดให้ต่อไปนี้



ข้อใดแสดงปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ถูกต้อง



9. เมื่อนำแท่งดีบุกจุ่มลงในสารละลายเลดไนเตรด( $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ )ปรากฏว่ามีโลหะตะกั่วเกาะบนแท่งดีบุก ข้อใดสรุปถูกต้อง

ก. แท่งดีบุกเป็นตัวออกซิไดซ์

ข. ตะกั่วไอออนเป็นตัวรีดิวซ์

ค. โลหะตะกั่วเป็นตัวออกซิไดซ์

ง. แท่งดีบุกเป็นตัวรีดิวซ์

10. สารที่ขีดเส้นใต้ในข้อใดเป็นตัวรีดิวซ์

