



กิจกรรมที่ 4 เรื่อง เกิดหรือไม่เกิด

กำหนด ค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์รีดักชัน ได้ดังนี้

$\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}(\text{s})$	$E^\circ = -0.76 \text{ V}$
$2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$	$E^\circ = 0.00 \text{ V}$
$\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s})$	$E^\circ = +0.34 \text{ V}$
$\text{Au}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Au}(\text{s})$	$E^\circ = +1.38 \text{ V}$
$\text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}(\text{s})$	$E^\circ = -2.36 \text{ V}$
$\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}(\text{s})$	$E^\circ = +0.80 \text{ V}$
$\text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{Cl}^-(\text{aq})$	$E^\circ = +1.36 \text{ V}$
$\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{s})$	$E^\circ = -0.04 \text{ V}$
$\text{Sn}^{4+}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq})$	$E^\circ = +0.15 \text{ V}$

คำชี้แจง

ให้นักเรียนคลิกเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์เกิดขึ้นเองได้ และคลิกเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์เกิดขึ้นเองไม่ได้

- ___ 1. $\text{Zn}(\text{s}) + 2\text{H}^+(\text{aq}) \rightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$
- ___ 2. $\text{Cu}(\text{s}) + 2\text{Al}^{3+}(\text{aq}) \rightarrow 3\text{Cu}^{3+}(\text{aq}) + 2\text{Al}(\text{s})$
- ___ 3. $2\text{Au}(\text{s}) + 6\text{H}^+(\text{aq}) \rightarrow 2\text{Au}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{H}_2(\text{g})$
- ___ 4. $\text{Mg}(\text{s}) + 2\text{Ag}^+(\text{aq}) \rightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Ag}(\text{s})$
- ___ 5. $2\text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Cl}_2(\text{g}) + \text{Zn}(\text{s})$
- ___ 6. $\text{Fe}(\text{s}) + \text{Al}^{3+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{Al}(\text{s})$
- ___ 7. $\text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Sn}^{4+}(\text{aq}) + 2\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$
- ___ 8. $3\text{Mg}(\text{s}) + 2\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) \rightarrow 3\text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Fe}(\text{s})$
- ___ 9. $\text{Cu}(\text{s}) + \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{Zn}(\text{s})$
- ___ 10. $3\text{Zn}(\text{s}) + 2\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) \rightarrow 3\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Fe}(\text{s})$

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....