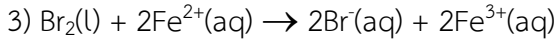
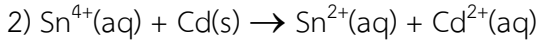
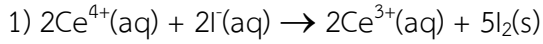


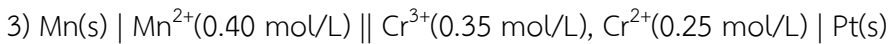
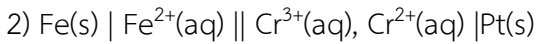
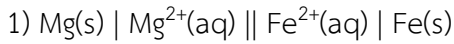
**กิจกรรม 5.2 : ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์เคมีไฟฟ้า**

**ตอนที่ 1** แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3 กลุ่ม ร่วมทำกิจกรรมและอภิปรายประเด็นต่อไปนี้

1.1) จงเขียนแผนภาพเซลล์เคมีไฟฟ้า

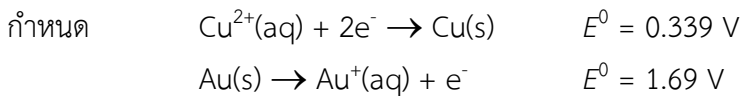


1.2) จงเขียนสมการรีดอกซ์จากแผนภาพเซลล์เคมีไฟฟ้า



**ตอนที่ 2**

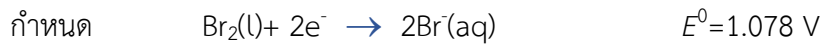
2.1 จงคำนวณหาศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ที่ประกอบด้วยครึ่งเซลล์  $\text{Au}(\text{s})|\text{Au}^{+}(\text{aq}, 1.0 \text{ mol/L})$  กับครึ่งเซลล์  $\text{Zn}(\text{s})|\text{Zn}^{2+}(\text{aq}, 1.0 \text{ mol/L})$  ที่อุณหภูมิ  $25^{\circ}\text{C}$  มาต่อกันเป็นเซลล์กัลวานิก



.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



2.2 จงคำนวณหาศักย์ไฟฟ้าของขั้วไฟฟ้า Pt ที่จุ่มอยู่ในสารละลาย KBr  $1.00 \times 10^{-2}$  mol/L และสารละลาย  $\text{Br}_2$   $1.00 \times 10^{-3}$  mol/L



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

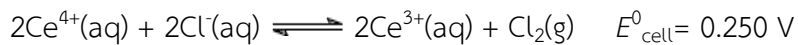
.....

.....

.....

.....

2.3 จากปฏิกิริยารีดอกซ์ที่สามารถเกิดขึ้นเองได้ เนื่องจากมีค่า  $E^0_{\text{cell}}$  เท่ากับ 0.250 V



จงคำนวณหาศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ ที่อุณหภูมิ  $25^\circ\text{C}$  เมื่อความเข้มข้นของสารละลายเป็นดังนี้

$$[\text{Ce}^{4+}] = 0.013 \text{ mol/L}$$

$$[\text{Ce}^{3+}] = 0.60 \text{ mol/L}$$

$$[\text{Cl}^-] = 0.0030 \text{ mol/L}$$

$$P_{\text{Cl}_2} = 1.0 \text{ atm}$$

และอธิบายว่าปฏิกิริยาดังกล่าวเกิดขึ้นเองได้อยู่หรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

