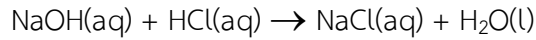
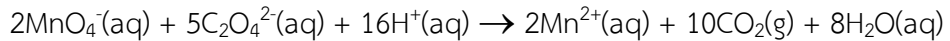


ตอนที่ 2 แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็น 4 กลุ่ม ให้แสดงการคำนวณหาคำตอบและอธิบายหน้าชั้นเรียน

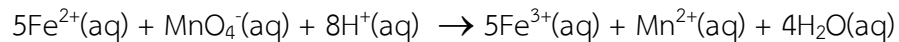
กลุ่ม 1) สารละลาย NaOH เข้มข้น 0.100 mol/L ปริมาตร 25.00 mL นำมาไทเทรตกับสารละลาย HCl พบว่าที่จุดยุติใช้ปริมาตรสารละลาย HCl เท่ากับ 27.30 mL จงคำนวณความเข้มข้นของ HCl ในหน่วย mol/L



กลุ่ม 2) สารมาตรฐานปฐมภูมิ $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ น้ำหนัก 0.2121 g นำมาไทเทรตกับสารละลายทิตเนียม KMnO_4 (เป็นตัวไทเทรต) และที่จุดยุติใช้ปริมาตรสารละลาย KMnO_4 เท่ากับ 43.31 mL จงคำนวณความเข้มข้นของ KMnO_4 ในหน่วย mol/L (กำหนด MW. ของ $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 134.00 \text{ g/mol}$)



กลุ่ม 3) สารตัวอย่างมีเหล็ก (Fe) เป็นส่วนผสม เมื่อนำมา 1.000 g ละลายในสารละลายกรด เกิดเป็นไอออน Fe^{2+} แล้วนำมาไทเทรตกับสารละลาย KMnO_4 0.02060 mol/L และที่จุดยุติใช้ปริมาตรสารละลาย KMnO_4 เท่ากับ 40.20 mL จงคำนวณว่าในสารตัวอย่างมีเหล็กอยู่ที่ mg และร้อยละโดยน้ำหนักของ Fe เป็นเท่าใด



กลุ่ม 4) สารผสมอาหารที่ฟลูออไรด์เป็นส่วนประกอบชนิดหนึ่ง ชั่งน้ำหนัก 1.0452 g ละลายในกรด จากนั้นไทเทรตกับสารละลาย $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ เข้มข้น 0.0500 mol/L ที่จุดยุติใช้ปริมาตรไปเท่ากับ 19.80 mL จงคำนวณหาร้อยละโดยน้ำหนัก F ในสารตัวอย่าง

