

ตัวอย่างวิธีคิดเลขออกซิเดชัน (Oxidation Number)

**กำหนดสัญลักษณ์ O.N. แทน เลขออกซิเดชัน



วิธีทำ

K อยู่หมู่ IA ดังนั้นจะมี O.N. = +1

Mn เป็นธาตุแทรนซิชัน มี O.N. หลายค่า ดังนั้นกำหนดให้ O.N. ของ Mn = X

O อยู่หมู่ VIA ดังนั้นจะมี O.N. = -2

จาก ผลรวมของ O.N. จะต้องมีความเท่ากับประจุรวมของสารประกอบนั้น ซึ่ง K_2MnO_4 เป็นสารประกอบที่ไม่มีประจุ ดังนั้น ผลรวมของ O.N. ของ K_2MnO_4 จึงมีความเท่ากับ 0

จะได้ว่า

$$\begin{array}{rclcl} \text{O.N. ของ} & K_2MnO_4 & = & 0 \\ & (+1)(2) + X + (-2)(4) & = & 0 \\ & 2 + X - 8 & = & 0 \\ & 2 + X & = & 8 \\ & X & = & 6 \end{array}$$

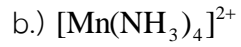
ดังนั้น O.N. ของ Mn จะมีความเท่ากับ 6

สรุป

K มี O.N. = +1

O มี O.N. = -2

Mn มี O.N. = +6



วิธีทำ

Mn เป็นธาตุแทรนซิชัน มี O.N. หลายค่า ดังนั้นกำหนดให้ O.N. ของ Mn = X

NH_3 เป็นโมเลกุลที่ไม่มีประจุ ดังนั้น O.N. ของ NH_3 จึงมีค่าเท่ากับ 0

$[\text{Mn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ มีประจุ +2 ดังนั้นผลรวมของ O.N. ของ $[\text{Mn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ จะมีค่าเท่ากับ +2

จะได้ว่า

$$\text{O.N. ของ } [\text{Mn}(\text{NH}_3)_4]^{2+} = +2$$

$$X + 0 = +2$$

$$X = +2$$

ดังนั้น O.N. ของ Mn จึงมีค่าเท่ากับ +2

สรุป

Mn มี O.N. = +2

NH_3 มี O.N. = 0