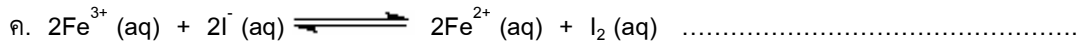
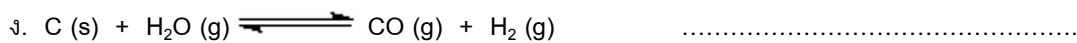
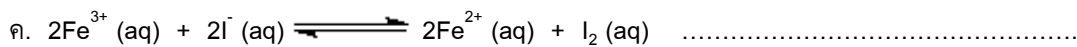


## แบบฝึกหัด เรื่อง การหาค่าคงที่สมดุลเคมี

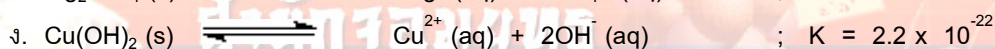
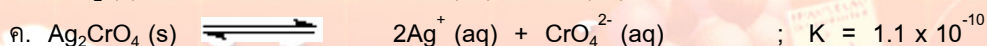
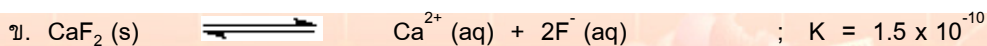
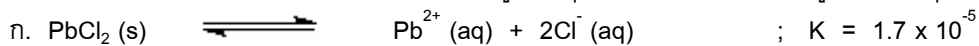
1. จงเขียนความสัมพันธ์ระหว่าง ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุลของปฏิกิริยา



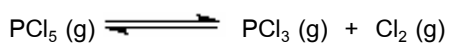
2. จงเขียนค่า  $K_p$  จากสมการต่อไปนี้



3. กำหนดปฏิกิริยาต่อไปนี้ สมการข้อใดเกิดสมบูรณ์ที่สุด และสมการใดเกิดสมบูรณ์น้อยที่สุด

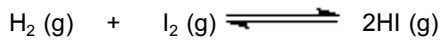


4. ระบบหนึ่งประกอบด้วย  $PCl_3(g)$   $PCl_5(g)$  และ  $Cl_2(g)$  เมื่อทำการเผาที่  $250^\circ C$  มีปฏิกิริยาเกิดขึ้นดังสมการ

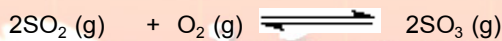


พบว่าที่ภาวะสมดุลมี  $PCl_5$  เข้มข้น 1.5 โมล/ลิตร  $PCl_3$  เข้มข้น 0.2 โมล/ลิตร และ  $Cl_2$  0.3 โมล/ลิตร จงคำนวณหาค่าคงที่สมดุล

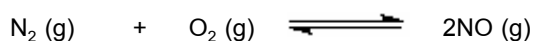
5. เมื่อนำ  $\text{H}_2$  และ  $\text{I}_2$  อย่างละ 1 โมลใส่ลงในภาชนะจุ 10 ลิตร ที่  $520^\circ\text{C}$  และปล่อยให้ถึงภาวะสมดุล พบว่าที่ภาวะสมดุลมี HI อยู่ 1.60 โมล ให้คำนวณหาค่า K



6. 3.00 โมลของ  $\text{SO}_2$  และ 1.50 โมลของ  $\text{O}_2$  บรรจุอยู่ในภาชนะ 2.0 ลิตร ที่อุณหภูมิ 1350 K จากการทดลองพบว่าที่ภาวะสมดุลมี  $\text{O}_2$  0.90 โมล จงคำนวณหาค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

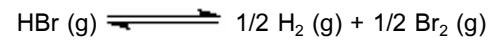


7. กำหนดจำนวนโมลของ  $\text{N}_2$  เท่ากับจำนวนโมลของ  $\text{O}_2$  เท่ากับ 1.62 โมล บรรจุอยู่ในภาชนะ 2.00 ลิตร ที่สมดุล จงหาความเข้มข้นของสารแต่ละชนิด ( $K = 0.10$  ที่  $2000^\circ\text{C}$ )

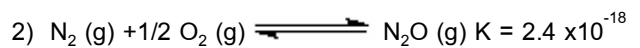
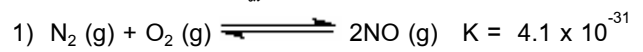


8. สำหรับปฏิกิริยา  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Br}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HBr}(\text{g})$

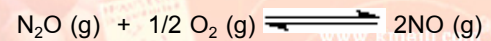
$K = 4.0 \times 10^{-2}$  จงหาค่า K ของปฏิกิริยา



9. กำหนดค่า K ของปฏิกิริยาต่อไปนี้



จงหาค่า K ของสมการ



10. กำหนดค่า Ksp ของ  $\text{AgBrO}_3$  ที่  $20^\circ\text{C}$   $6.0 \times 10^{-5}$  ถ้าผสมสารละลาย  $\text{AgNO}_3$   $10^{-3}$  โมล/ลิตร จำนวน  $50 \text{ cm}^3$  กับสารละลาย  $\text{NaBrO}_3$  เข้มข้น  $10^{-3}$  โมล/ลิตร จำนวน  $50 \text{ cm}^3$  เข้าด้วยกันสารผสมดังกล่าวนี้เกิดการตกตะกอนหรือไม่