

Exercise 6.3 : K & ปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน

ข้อสังเกตเกี่ยวกับ K

1. K ที่สภาวะอุณหภูมิต่างกัน : K จะไม่เท่ากัน
2. ถ้าอุณหภูมิ 2 เข้าไปในสมการเคมี $\gg K^2$
 ดังนี้ อุณหภูมิ n เข้าไปในสมการเคมี $\gg K^n$
3. หน่วยของ K : บางปฏิกิริยามีหน่วย และบางปฏิกิริยา ไม่มีหน่วย
 ดังนั้น K จึงไม่มีหน่วยเขียนหน่วย
4. ถ้ากลับสมการ (1) : $K_1 \gg$ สมการใหม่จะเป็น $1/K_1$
5. ปฏิกิริยามีหลายขั้นตอน ต้องค่อยๆ ดูปฏิกิริยาย่อย
 - บวกกัน $\gg K$ คูณกัน

1. ในภาวะสมดุลของปฏิกิริยาทั้ง 3 ชนิด ดังนี้



มีค่าคงที่ของสมดุลเป็น K_1 , K_2 , K_3 ตามลำดับ ถ้าทราบค่า K_1 และ K_2 จงหาค่า K_3 ได้อย่างไร

2. กำหนดปฏิกิริยาที่อยู่ในภาวะสมดุล ดังนี้

	ปฏิกิริยา	ค่าคงที่สมดุล
1	$A + 3B \longrightarrow C$	K_1
2	$2C \longrightarrow 3D + 2E$	K_2
3	$2A + 6B \longrightarrow 3D + 2E$	K_3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. กำหนดค่าคงที่สมดุลที่อุณหภูมิ 25°C ของปฏิกิริยาต่อไปนี้



จงหาค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาต่อไปนี้



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. กำหนดค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเคมี ดังนี้



จงคำนวณหาค่าคงที่สมดุลของสมการต่อไปนี้





$$\text{C}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{g})} \longrightarrow \text{CO}_{(\text{g})} + \text{H}_2_{(\text{g})} \quad K_1 = 1.60 \times 10^{-21}$$


ປະຕິບັດ



5.1 จงหาค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยารวม

[illegible]

5.2 ถ้าที่สมดุลในภาชนะ 1 L มีคาร์บอนไดออกไซด์ 1 mole และไฮโดรเจน 2.32x10⁻⁷ mole ที่สมดุลจะมีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เท่าไร

[illegible]