

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





$$\text{C}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{g})} \longrightarrow \text{CO}_{(\text{g})} + \text{H}_{2(\text{g})} \quad K_1 = 1.60 \times 10^{-21}$$


ປຶ້ມປະກອບ



5.1 จงหาค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยารวม

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features multiple sets of horizontal dashed lines, each set consisting of two lines above and one below a central solid line. This format is commonly used for teaching handwriting to young children, where the solid line defines the height of capital letters and the dashed lines provide guides for letter formation. The paper is otherwise blank, with no margins or additional markings.

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

[illegible]