

การแตกตัวของกรด - เบส

1. ค่าคงที่การแตกตัวของกรดอ่อน (K_a) คือ

.....

3. จากสารที่กำหนดให้ HF H₂S H₃PO₄

3.1 สารมอนอโปรติก คือ แยกตัวได้ ครั้ง

3.2 สารไดโปรติก คือ แยกตัวได้ ครั้ง

3.3 สารไตรโปรติก คือ แยกตัวได้ ครั้ง

4. สารละลายกรดไฮโดรฟลูออริก (HF) เข้มข้น 0.3 โมลต่อลิตร แยกตัวได้ไฮโดรเนียมไอออน (H₃O⁺) เข้มข้น 0.01 โมลต่อลิตร จงคำนวณหาร้อยละการแตกตัวของกรด HF

.....

5. ให้นักเรียนเขียนสมการการแตกตัวของกรดอ่อนที่กำหนดให้แล้วเขียนสมการแสดงค่าคงที่การแตกตัว(K_a)

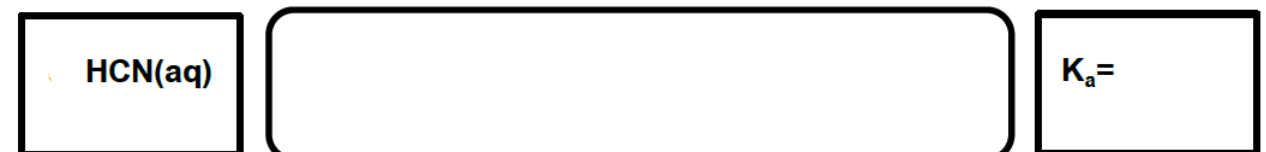
สมการการแตกตัว



สมการการแตกตัว



สมการการแตกตัว



6. การคำนวณเกี่ยวกับสมดุลของกรดอ่อน

คำนวณค่าคงที่การแตกตัวของกรด HB 0.8 โมลต่อลิตร ซึ่งมีร้อยละการแตกตัวเท่ากับ 0.4

ความเข้มข้น (mol/dm ³)	สมการพร้อมดุล			
	HB(aq)	⇌	B ⁻ (aq)	+ H ⁺ (aq)
เริ่มต้น (I)	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
เปลี่ยนแปลง (C)	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
สมดุล (E)	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>

7. สารละลายกรดแอสติก (CH₃COOH) มีค่าคงที่การแตกตัวเท่ากับ 1.80 × 10⁻⁵ เมื่อแตกตัว จะได้แอสซิเตตไอออน (CH₃COO⁻) และไฮโดรเนียมไอออน (H₃O⁺) อย่างละ 0.002 โมลต่อลิตร จงคำนวณหาความเข้มข้นของกรดแอสติก

.....

.....

.....

.....

8. . สารละลายกรดอ่อน (HA) เข้มข้น 0.2 โมลต่อลิตร แตกตัวได้ไอออนอย่างละ 0.02 โมลต่อลิตร ค่าคงที่การแตกตัวของกรด HA มีค่าเท่าใด

.....

.....

.....

.....

การแตกตัวของเบสอ่อน

ค่าคงที่การแตกตัวของเบสอ่อน (K_b) คือ

.....

.....

1. สารละลายแอมโมเนีย (NH_3) เข้มข้น 0.5 โมลต่อลิตร แตกตัวได้ร้อยละเท่าใด กำหนดให้ $K_b=1.8 \times 10^{-5}$

ความเข้มข้น (mol/dm ³)	สมการพร้อมดุล				
	$\text{NH}_3(\text{aq})$	+ $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	\rightleftharpoons	$\text{NH}_4^+(\text{aq})$	+ $\text{OH}^-(\text{aq})$
เริ่มต้น (I)	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
เปลี่ยนแปลง (C)	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
สมดุล (E)	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>

1. สารละลาย BOH เข้มข้น 1.0 โมลต่อลิตร มีค่า $K_b = 1.5 \times 10^{-6}$

1.1 เขียนสมการการแตกตัวของ BOH

.....

1.2 ความเข้มข้นของไฮดรอกไซด์ไอออนมีค่าเท่าใด

.....

.....

.....

1.3 ร้อยละการแตกตัวของ BOH มีค่าเท่าใด

.....

.....

.....