

ใบงานที่ 1

วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)

หน่วยการเรียนรู้ : สารเคมีและผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน

เรื่อง กรด เบสและเกลือ

ชื่อ สกุล ชั้น เลขที่



ตัวชี้วัด 2.1

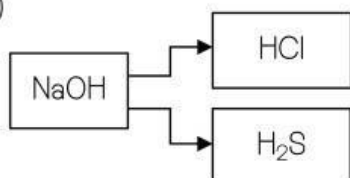
ม.5/13 ระบุว่าสารเกิดการละลายแบบแตกตัวหรือไม่แตกตัว พร้อมให้เหตุผลและระบุว่าสารละลายที่ได้เป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์หรือนอนอิเล็กโทรไลต์

1. จากสมการเคมีต่อไปนี้ จงระบุว่าสารในแต่ละข้อมีคุณสมบัติเป็นกรดหรือเบส พร้อมอธิบายเหตุผล

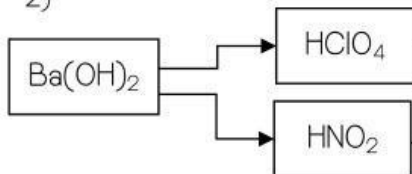
ข้อ	สมการเคมี	คุณสมบัติ	เหตุผล
1)	$\text{HBr(aq)} \rightarrow \text{H}^+(\text{aq}) + \text{Br}^-$		
2)	$\text{LiOH(aq)} \rightarrow \text{Li}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-$		
3)	$\text{Al(OH)}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Al}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{OH}^-$		
4)	$\text{H}_3\text{PO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{H}^+(\text{aq}) + \text{H}_2\text{PO}_4^-(\text{aq})$		
5)	$\text{HClO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{ClO}_4^-(\text{aq}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$		

2. จงระบุความเป็นกรดเบสของเกลือที่ได้จากปฏิกิริยาระหว่างกรดและเบสต่อไปนี้

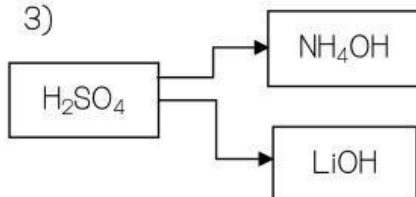
1)

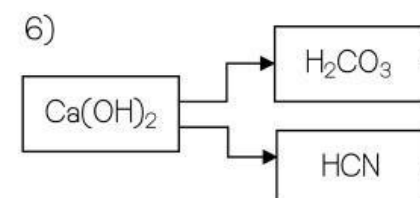
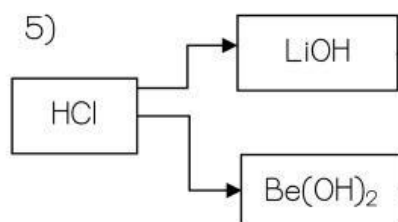
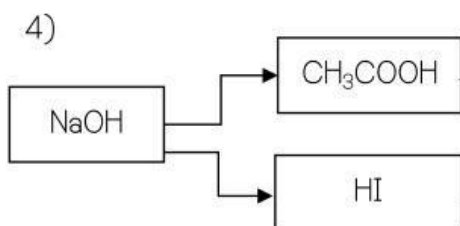


2)



3)





3. จงพิจารณาว่าเมื่อนำสารต่อไปนี้ไปละลายในน้ำแล้วจะเกิดการละลายแบบแตกตัวหรือละลายแบบไม่แตกตัว พร้อมระบุสมบัติการนำไฟฟ้าของสารละลายที่ได้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางให้ถูกต้อง

ข้อ	ชื่อสาร	สูตรเคมี	ลักษณะการละลายน้ำ		สมบัติการนำไฟฟ้าของสารละลาย	
			แบบแตกตัว	แบบไม่แตกตัว	นำได้	นำไม่ได้
1)	น้ำตาลทรายหรือน้ำตาลซูโครส	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$				
2)	แมกนีเซียมคลอไรด์	MgCl_2				
3)	โซดาไฟหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์	NaOH				
4)	เมทิลคลอไรด์	CH_3Cl				
5)	แอสีโตน	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$				
6)	โซเดียมซัลเฟต	Na_2SO_4				
7)	โพรพานอล	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$				
8)	กรดกำมะถันหรือกรดซัลฟิวริก	H_2SO_4				
9)	กรดน้ำส้มหรือกรดแอซิติก	CH_3COOH				
10)	หินปูนหรือแคลเซียมไฮดรอกไซด์	$\text{Ca}(\text{OH})_2$				