ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ***ตอนที่ 1*** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

แบบฝึกหัด

1 ปฏิกิริยาต่อไปนี้ สารใดทำหน้าที่เป็นกรด สารใดทำหน้าที่เป็นเบสตามทฤษฎีกรด – เบสของเบรินสเตด-ลาวรี

1.1 $NH_3\ (aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons NH_4^+\ (aq) + OH^-\ (aq)$

ตอบ.....

1.2 $CH_3COOH\ (aq) \xrightarrow{H_2O} CH_3COO^-\ (aq) + H_3O^+\ (aq)$

ตอบ.....

2 ในปฏิกิริยาต่อไปนี้ HCO_3^- ไอออนทำหน้าที่เป็นกรดหรือเบส

2.1 $HCO_3^-\ (aq) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons H_2CO_3\ (aq) + OH^-\ (aq)$

ตอบ.....

2.2 $HCO_3^-\ (aq) + OH^-\ (aq) \rightleftharpoons H_2O\ (l) + CO_3^{2-}\ (aq)$

ตอบ.....

LIVEWORKSHEETS

คำชี้แจง ***ตอนที่ 2*** ให้นักเรียนพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ และกา ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และกา ✕ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง

..... 1. กรดตามทฤษฎีของเบรินสเตด-ลาวรี คือ สารที่สามารถรับโปรตอน (H^+) จากสารอื่นได้

..... 2. เบสตามทฤษฎีของเบรินสเตด-ลาวรี คือ สารที่สามารถให้โปรตอน (H^+) แก่สารอื่นได้

..... 3. สารที่สามารถเป็นได้ทั้งกรดและเบสขึ้นอยู่กับปฏิกิริยา เรียกว่า สารแอมโฟเทอริก

..... 4. สารที่เป็นคู่กรด-เบสกัน มีจำนวนโปรตอนต่างกัน 1 โปรตอน

..... 5. HSO_4^-, HCO_3^-, HS^- และ HPO_4^{2-} สารทั้งหมดจัดเป็นสารแอมโฟเทอริก

คำชี้แจง ***ตอนที่ 3*** ให้นักเรียนจับคู่ คู่กรด-เบสของสารต่อไปนี้

สาร/ไอออน	H_2O	CO_3^{2-}	HSO_4^-	NH_3	CH_3COO^-
คู่กรด					

H_2SO_4 | NH_4^+ | CH_3COOH | H_3O^+ | HCO_3^-

สาร/ไอออน	H_2O	H_2S	$H_2PO_4^-$	HCN	HClO
คู่เบส					

HPO_4^{2-} | CN^- | ClO^- | OH^- | HS^-

LIVEWORKSHEETS