

แบบทดสอบเรื่อง คู่กรด – เบส

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้ว X ข้อ ก ข ค และ ง ที่ถูกต้องที่สุด

1. สารละลายในข้อใดเป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์แก่ที่มีสมบัติเป็นเบส

- ก. สารละลาย A เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากแดงเป็นน้ำเงิน หลอดไฟสว่างมาก
- ข. สารละลาย B เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากแดงเป็นน้ำเงิน หลอดไฟสว่างเล็กน้อย
- ค. สารละลาย C เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากแดงเป็นน้ำเงิน หลอดไฟไม่สว่าง
- ง. สารละลาย D เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากน้ำเงินเป็นแดง หลอดไฟสว่างมาก

2. เบส คือ สารที่ให้โปรตอนแก่สารอื่น ผู้อธิบายคำกล่าวนี้คือ

- ก. บอยส์
- ข. ลิวอิส
- ค. อาร์เรเนียส
- ง. เบรินสเตด – ลาวรี

3. การทดสอบต่อไปนี้ ข้อใดที่ท่านคิดว่าจะช่วยสนับสนุนทฤษฎีการแตกตัวเป็นไอออนของ HCl ที่ละลายน้ำ

- ก. การที่ HCl มีฤทธิ์กัดโลหะให้กร่อน
- ข. การที่ HCl ทำปฏิกิริยากับ AgNO_3 ได้ตะกอนสีขาว
- ค. การที่ทำอิเล็กโทรลิซิส HCl(aq) แล้วมี H_2 เกิดที่ขั้ว
- ง. การที่สารละลายของ HCl สามารถเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัสจากน้ำเงินเป็นแดง

4. จากทฤษฎีเกี่ยวกับกรดเบสของอาร์เรเนียสสารกลุ่มใดที่จัดว่าเป็นกรดทุกตัว

- ก. CO_3^{2-} , $\text{HPO}_3^{2-} \cdot \text{Cl}^-$, NH_4^+
- ข. KOH , H_2PO_4^- , H_3O^+ , SO_3^{2-}
- ค. NaCl , Ca(OH)_2 , NO_3^- , NH_3
- ง. H_2O , H_2CO_3 , HS^- , NH_4^+

5. สารต่อไปนี้ ข้อใดทำหน้าที่ได้ทั้งกรดและเบส

- ก. CO_3^{2-}
- ข. CN^-
- ค. H_2O
- ง. H_2SO_4

6. คู่กรดของเบส PO_4^{3-} คือข้อใด

- ก. H_3PO_4
- ข. H_2PO_4^-
- ค. HPO_4^{2-}
- ง. PO_4^{2-}

7. สารคู่ใดต่อไปนี้ ข้อใดไม่เป็นคู่กรด - เบสกัน

- ก. $\text{H}_2\text{O} - \text{OH}^-$
- ข. $\text{NH}_4^+ - \text{NH}_3$
- ค. $\text{H}_2\text{PO}_4^- - \text{HPO}_4^{2-}$
- ง. $\text{H}_2\text{CO}_3 - \text{CO}_3^{2-}$

8. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับสารละลายอิเล็กโทรไลต์

- ก. เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส
- ข. ไม่เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส
- ค. สามารถแตกตัวเป็นไอออนได้
- ง. ไม่สามารถแตกตัวเป็นไอออนได้

9. จากโมเลกุลและไอออนคู่ใดเป็นคู่กรด เบสกัน

- ก. H_2SO_4 และ $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$
- ข. H_2SO_4 และ H_3SO_4^+
- ค. $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$ และ HS_2O_7^-
- ง. $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$ และ H_3SO_4^+

10. จากทฤษฎีเกี่ยวกับกรดเบสของเบรินสเตด ลาวรี สารกลุ่มใดที่จัดว่าเป็นเบสทุกตัว

- ก. CO_3^{2-} , HPO_3^{2-} , Cl^- , NH_4^+
- ข. Na^+ , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NO_3^- , NH_3
- ค. OH^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , NH_3
- ง. KOH , H_2PO_4^- , H_3O^+ , SO_3^{2-}