

ชื่อ - นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบบันทึกหน่วยกิจกรรม หน่วยที่ ๔ เรื่อง การไทเทรตหาจุดยุติของปฏิกิริยาระหว่างกรดแก่และเบสแก่

จุดประสงค์ของกิจกรรม

- อธิบายหลักการไทเทรตหาจุดยุติของปฏิกิริยาระหว่างกรดแก่และเบสแก่ได้
- ทำกิจกรรมการทดลองเพื่อศึกษาการไทเทรตหาจุดยุติของปฏิกิริยาระหว่างกรดแก่และเบสแก่ได้

วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี

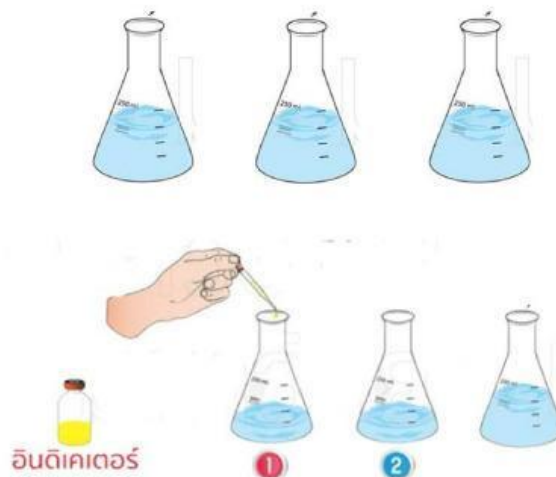
- | | |
|----------------|--|
| ๑. ขวดรูปชมพู่ | ๕. ขาตั้งบิวเรตต์ |
| ๒. หลอดหยด | ๖. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) |
| ๓. ปิเปตต์ | ๗. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เข้มข้น ๐.๑ โมลาร์ |
| ๔. บิวเรตต์ | ๘. ฟีนอล์ฟทาลีน |

วิธีการทำกิจกรรม

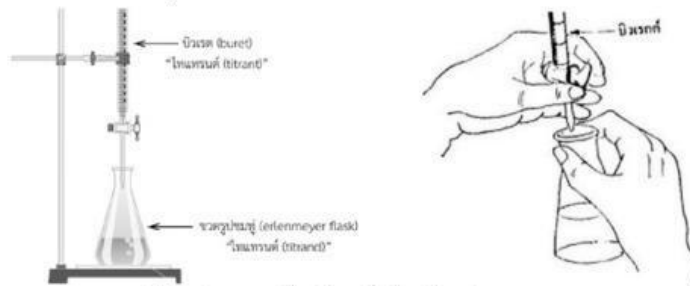
- บรรจุสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เข้มข้น ๐.๑ โมลาร์ ลงในบิวเรตต์ ไซสารละลายให้เต็มปลายของบิวเรตต์ ปรับระดับของสารละลายให้สามารถอ่านได้ แล้วบันทึกปริมาตรไว้



- ปิเปตสารละลายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ปริมาตร ๑๐ mL ใส่ขวดรูปชมพู่ ๓ ขวด ขวดละ ๑๐ mL หยดสารละลายฟีนอล์ฟทาลีน ๒ - ๓ หยด ลงในแต่ละขวด



๓. หยดสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) จากบิวเรตต์ลงในสารละลายกรดไฮโดรคลอริก(HCl) ที่เตรียมไว้ ทีละหยด พร้อมทั้งเขย่าขวดให้สารละลายผสมกันอยู่ตลอดเวลา



๔. สังเกตการเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งอินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี บันทึกปริมาตรของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ในบิวเรตต์

๕. ทำการทดลองซ้ำ ข้อ ๑-๓ อีก ๒ ครั้ง แล้วหาปริมาตรเฉลี่ยของสารละลาย

ตารางบันทึกผลการ

ครั้งที่	ปริมาตร NaOH
๑	
๒	
๓	

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

๑. นักเรียนสามารถอภิปรายผลการทดลองนี้ได้อย่างไร

.....

.....

๒. ไทเทรเตอร์ระหว่างกรดแก่และเบสแก่ นักเรียนสามารถเลือกใช้อินดิเคเตอร์ชนิดใด

.....

เมื่อนำสารละลายกรดและเบสมาทำปฏิกิริยากัน จะทราบได้อย่างไรว่าสารทั้งสองทำปฏิกิริยาพอดีกัน

๓.

