Lab 6 การเตรียมสารละลาย

วิธีการทดลอง

<u>ตอนที่ 1</u> เตรียมสารละลาย 2% w/v NaCl จำนวน 50 มิลลิลิตร

1. คำนวณหามวลของ NaCl ที่ต้องใช้แล้วชั่งอย่างละเอียด โดยใส่สารในบีกเกอร์ที่สะอาด
2. นำสารที่ชั่งได้จากข้อ 1. เติมน้ำกลั่นประมาณ 25 มิลลิลิตร ใช้แท่งแก้วคนจนสารละลายหมด แล้วเทลงในขวดวัดปริมาตรขนาด 50 มิลลิลิตร
3. ล้างบีกเกอร์ที่ใช้ใส่สารละลายในข้อ 1.2 ด้วยน้ำกลั่นเล็กน้อยแล้วเทลงในขวดวัดปริมาตร ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง
4. ค่อยๆ เติมน้ำกลั่นลงในขวดวัดปริมาตร เขย่าเบาๆ แล้วเติมน้ำกลั่นจนสารละลายมีระดับถึงขีดบอกปริมาตร ปิดจุก แล้วเขย่าให้ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน เทลงในขวดบรรจุและเขียนฉลากระบุความเข้มข้นของสารละลายที่เตรียมได้

<u>ตอนที่ 2</u> เตรียมสารละลาย 0.5 M NaOH จำนวน 100 มิลลิลิตร

ทำการทดลองโดยใช้วิธีเดียวกันกับการทดลองตอนที่ 1

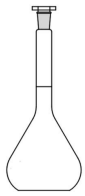
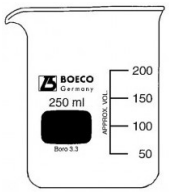
<u>ตอนที่ 3</u> เตรียมสารละลาย 0.125 M NaOH จำนวน 100 มิลลิลิตร จากสารละลาย 0.5 M NaOH

1. คำนวณหาปริมาตรของ 0.5 M NaOH ที่ต้องใช้
2. ใช้ปิเปตดูดสารละลาย 0.5 M NaOH ตามที่คำนวณได้ ถ่ายลงในขวดวัดปริมาตรขนาด 100 มิลลิลิตร
3. เติมน้ำกลั่นลงในขวดวัดปริมาตร เขย่าเบาๆ แล้วเติมน้ำกลั่นต่อไปจนสารละลายมีระดับเท่ากับขีดบอกปริมาตร ปิดจุกแล้วเขย่าให้ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

หมายเหตุ: การปรับปริมาตรควรระมัดระวังให้ถูกต้อง

ข้อมูลสำหรับนักวิทยาศาสตร์ในการเตรียมปฏิบัติการ

อุปกรณ์และเครื่องแก้วที่ใช้

รายการที่	อุปกรณ์/เครื่องแก้ว	ภาพอุปกรณ์/เครื่องแก้ว	จำนวน/กลุ่ม
1	ขวดวัดปริมาตร (volumetric flask) ขนาด 50 มิลลิลิตร		1 ขวด
2	ขวดวัดปริมาตร (volumetric flask) ขนาด 100 มิลลิลิตร		2 ขวด
3	บีกเกอร์ (beaker) ขนาด 100 มิลลิลิตร		3 ใบ
4	แท่งแก้วคน (stirring rod)		2 อัน
5	ขวดน้ำกลั่น (wash bottle)		1 ขวด
6	ปิเปต (pipette) ขนาด 25 มิลลิลิตร		1 อัน

รายการที่	อุปกรณ์/เครื่องแก้ว	ภาพอุปกรณ์/เครื่องแก้ว	จำนวน/กลุ่ม
7	ลูกยางปิเปต (pipette bulb)		1 อัน
8	หลอดหยด (dropper)		1 อัน

อุปกรณ์เพิ่มเติม

รายการที่	อุปกรณ์/เครื่องมือ	ภาพอุปกรณ์/เครื่องแก้ว	จำนวน/ห้อง
1	เครื่องชั่ง (balance)		2 เครื่อง
2	กระดาษ label	ชื่อสาร ..... ความเข้มข้น ..... วันที่เตรียม ..... ผู้เตรียม	กลุ่มละ 3 ชิ้น

สารเคมีที่ใช้

รายการที่	ชื่อสารเคมี (รหัส) + ปริมาณที่ใช้/กลุ่ม	วิธีการเตรียม	อุปกรณ์หน้าห้อง
1	NaCl (S 24)	ตักแบ่งใส่กระปุกเล็ก	บีกเกอร์ + ช้อนตักสาร วางไว้หน้าเครื่องชั่ง
2	NaOH (S 43)	ตักแบ่งใส่กระปุกเล็ก	บีกเกอร์ + ช้อนตักสาร วางไว้หน้าเครื่องชั่ง