



จุดประสงค์

อธิบายการออสโมซิสของเซลล์ในสารละลายความเข้มข้นต่าง ๆ



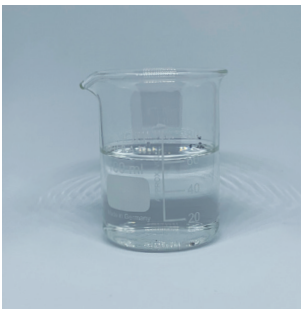
วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|--|----------------------|
| 1. น้ำเกลือ 0.9 % | 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 2. สารละลายน้ำตาล 20 % | 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 3. เครื่องดื่มที่สนใจ เช่น ชานม น้ำอัดลม | 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 4. ไม้ทาบ | 3 ชิ้น |
| 5. ปีกเกอร์ขนาด 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 3 ใบ |
| 6. เครื่องชั่งน้ำหนัก | 1 เครื่อง (ต่อห้อง) |



วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

1. เทน้ำเกลือปริมาตร 60 มิลลิลิตร ลงในปีกเกอร์ขนาด 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร ทำเช่นเดียวกันกับสารละลายน้ำตาล และเครื่องดื่มที่ใช้ทดสอบ



น้ำเกลือ 0.9 %



สารละลายน้ำตาล 20 %



เครื่องดื่มที่สนใจ เช่น ชานม

2. สร้างแบบจำลองเซลล์จำนวน 3 อัน โดยแต่ละอันผูกไม้ทาบด้านหนึ่ง ใส่น้ำเกลือ ปริมาตร 5 มิลลิลิตร แล้วจึงมัดปลายอีกด้าน



แบบจำลองเซลล์

- สังเกต ชั่งน้ำหนักแบบจำลองเซลล์แต่ละอัน และบันทึกผล
- จากนั้นนำแบบจำลองเซลล์ ไปแช่ในบีกเกอร์แต่ละใบที่เตรียมไว้ เป็นเวลา 90 นาที



น้ำเกลือ 0.9 %



สารละลายน้ำตาล 20 %



เครื่องดื่มที่สนใจ เช่น ชานม

- นำแบบจำลองเซลล์ออกจากบีกเกอร์ สังเกตการเปลี่ยนแปลง ชั่งน้ำหนักและบันทึกผล
- สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ 1 การรักษาสสมดุลของน้ำภายในเซลล์

