

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

■ ชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ชื่อ – สกุล เลขที่
2. ชื่อ – สกุล เลขที่
3. ชื่อ – สกุล เลขที่
4. ชื่อ – สกุล เลขที่
5. ชื่อ – สกุล เลขที่

■ จุดประสงค์ของกิจกรรม

ระบุปริมาณตัวละลายในสารละลายในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร

■ ทบทวนก่อนเรียน

ทองรูปพรรณมีทองคำเป็นองค์ประกอบมากที่สุด ดังนั้นทองรูปพรรณจึงมีทองคำเป็นตัวทำละลาย

เหตุผล :

สารละลายอิ่มตัวเป็นสารละลายที่มีอัตราส่วนปริมาณของตัวละลายกับปริมาณสารละลายสูงสุดที่อุณหภูมิหนึ่ง ๆ

เหตุผล :

สารที่มีมวล 100 กรัมจะมีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

เหตุผล :

■ อุปกรณ์และสารเคมี

1. จุนสี 6 กรัม
2. น้ำกลั่น 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. หลอดหยด 2 หลอด
4. บีกเกอร์ ขนาด 50 cm³ 2 ใบ
5. บีกเกอร์ ขนาด 250 cm³ 2 ใบ
6. แท่งแก้วคน 2 อัน
7. ช้อนตักเบอร์ 2 1 คัน

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ละลายจุณสี 2 กรัม ใส่ลงในบีกเกอร์ขนาด 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. เติมน้ำกลั่นประมาณ 10 ลูกบาศก์เซนติเมตรลงในบีกเกอร์ที่มีจุณสี ใช้แท่งแก้วคนให้จุณสีละลายจนหมด เติมน้ำกลั่นเพิ่มจนปริมาตรสุดท้ายของสารละลายเป็น 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรคนให้เข้ากันด้วยแท่งแก้วคน
3. ทำข้อ 1-2 ซ้ำ แต่เปลี่ยนเป็นใช้จุณสีเพิ่มเป็น 4 กรัม ละลายด้วยน้ำกลั่นและทำให้ปริมาตรสุดท้ายของสารละลายเป็น 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร
4. สังเกต เปรียบเทียบความเข้มข้นและปริมาณของสารละลายในบีกเกอร์ทั้ง 2 ใบ บันทึกผล

ตารางบันทึกผลการทำกิจกรรม

บีกเกอร์ใบที่	มวลจุณสี (กรัม)	ปริมาตรสุดท้ายของสารละลาย (cm ³)	ผลการสังเกต
1			
2			

คำถามท้ายกิจกรรม

1. สารละลายในบีกเกอร์ทั้ง 2 ใบมีความเข้มข้นของสีเหมือนหรือต่างกัน อย่างไร

.....

.....

2. การเตรียมสารละลายบีกเกอร์ทั้ง 2 ใบใช้ปริมาณจุณสีเท่ากันหรือไม่ และปริมาตรสุดท้ายของสารละลายเท่ากันหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

3. สารละลายจุณสีในบีกเกอร์ทั้ง 2 ใบมีความเข้มข้นในหน่วยร้อยละโดยมวลต่อปริมาตรเท่ากันหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

■ สรุปการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ สมการแสดงความสัมพันธ์ร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร

.....

- ตัวอย่างที่ 1 : เมื่อละลายจุนลี 7 กรัม ในน้ำ ได้สารละลายที่มีปริมาตร 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร สารละลายจุนลีนี้มีความเข้มข้นเท่าใดในหน่วยร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร

.....

- ตัวอย่างที่ 2 : น้ำตาลทราย 51 กรัม จะสามารถเตรียมน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นร้อยละ 17 โดยมวลต่อปริมาตรได้มากที่สุดกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

.....