

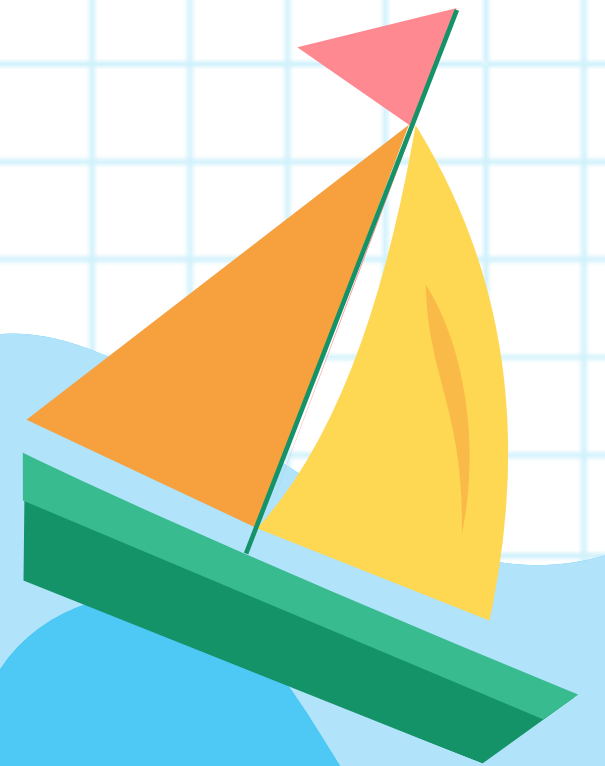
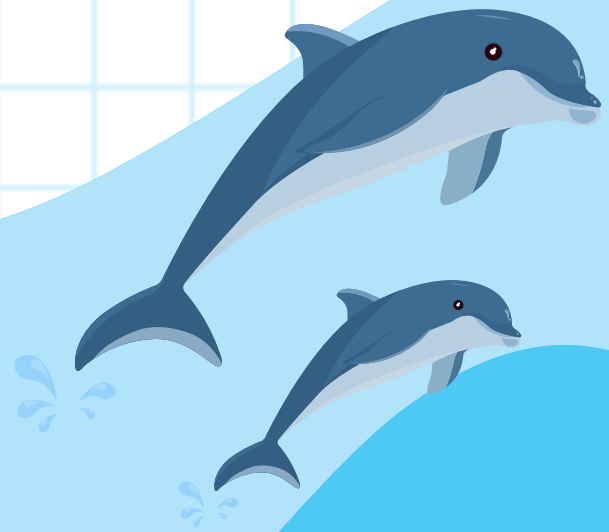


องค์ประกอบของสารละลาย



สารละลาย

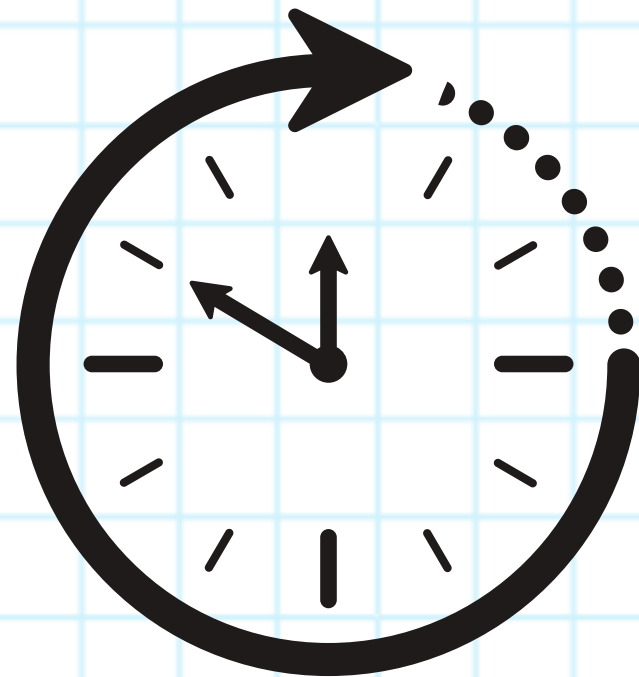
องค์ประกอบของสารละลาย



ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

1

สารละลายมีทั้งที่เป็นสารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม



ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

1

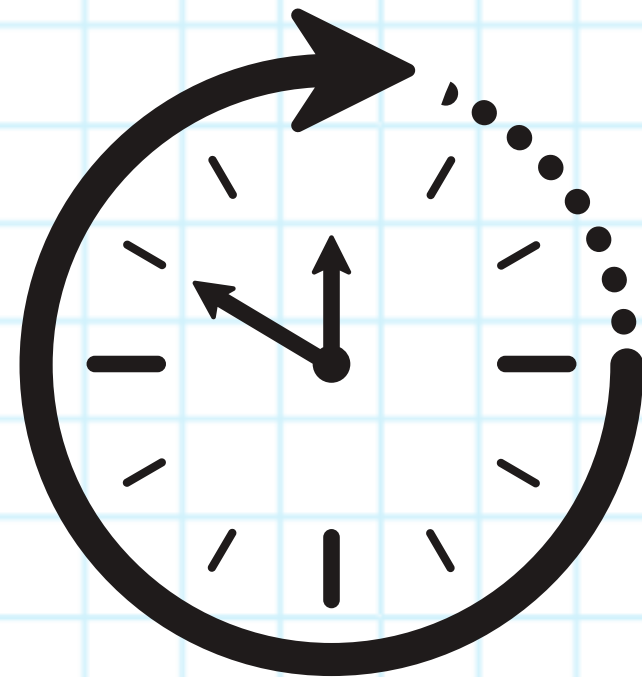
สารละลายมีทั้งที่เป็นสารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม

สารละลายเป็นสารเนื้อเดียวเสมอ

ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

2

สาร 2 ชนิด เมื่อผสมเป็นเนื้อเดียวกันแสดงว่า
เกิดการละลายกันเสมอ



ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

2

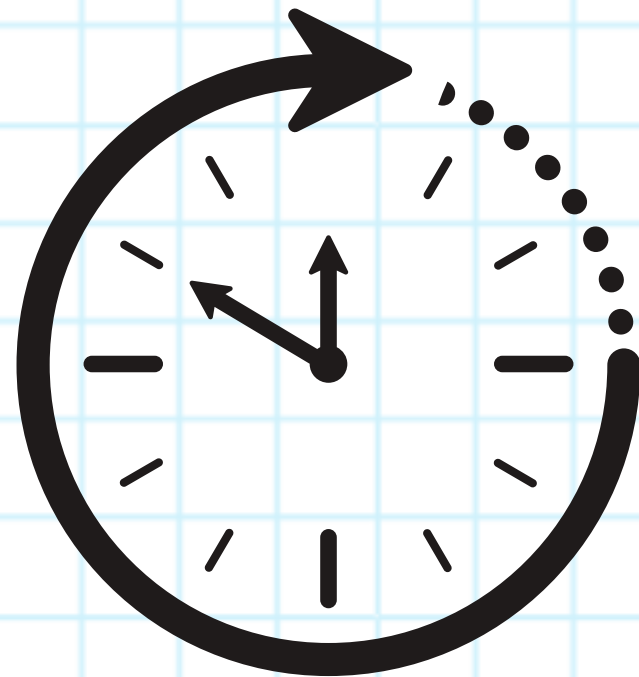
สาร 2 ชนิด เมื่อผสมเป็นเนื้อเดียวกันแสดงว่าเกิด
การละลายกันเสมอ

สาร 2 ชนิดเมื่อผสมเป็นเนื้อเดียวกันอาจไม่เกิดการ
ละลายกันเสมอไป แต่อาจเกิดปฏิกิริยาเคมีได้

ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

3

น้ำแข็งเมื่อเปลี่ยนเป็นน้ำแสดงว่ามีการละลายเกิดขึ้น



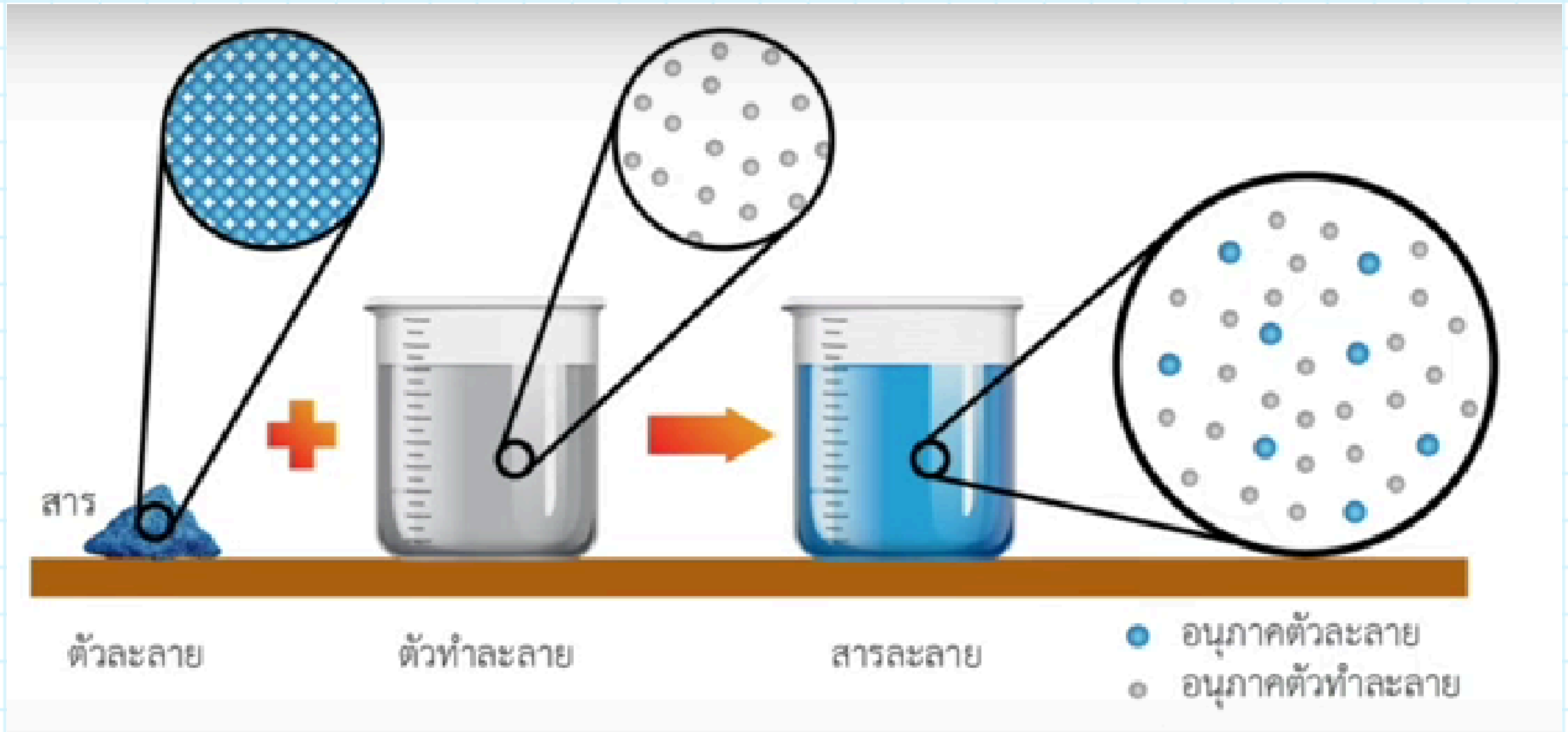
ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

3

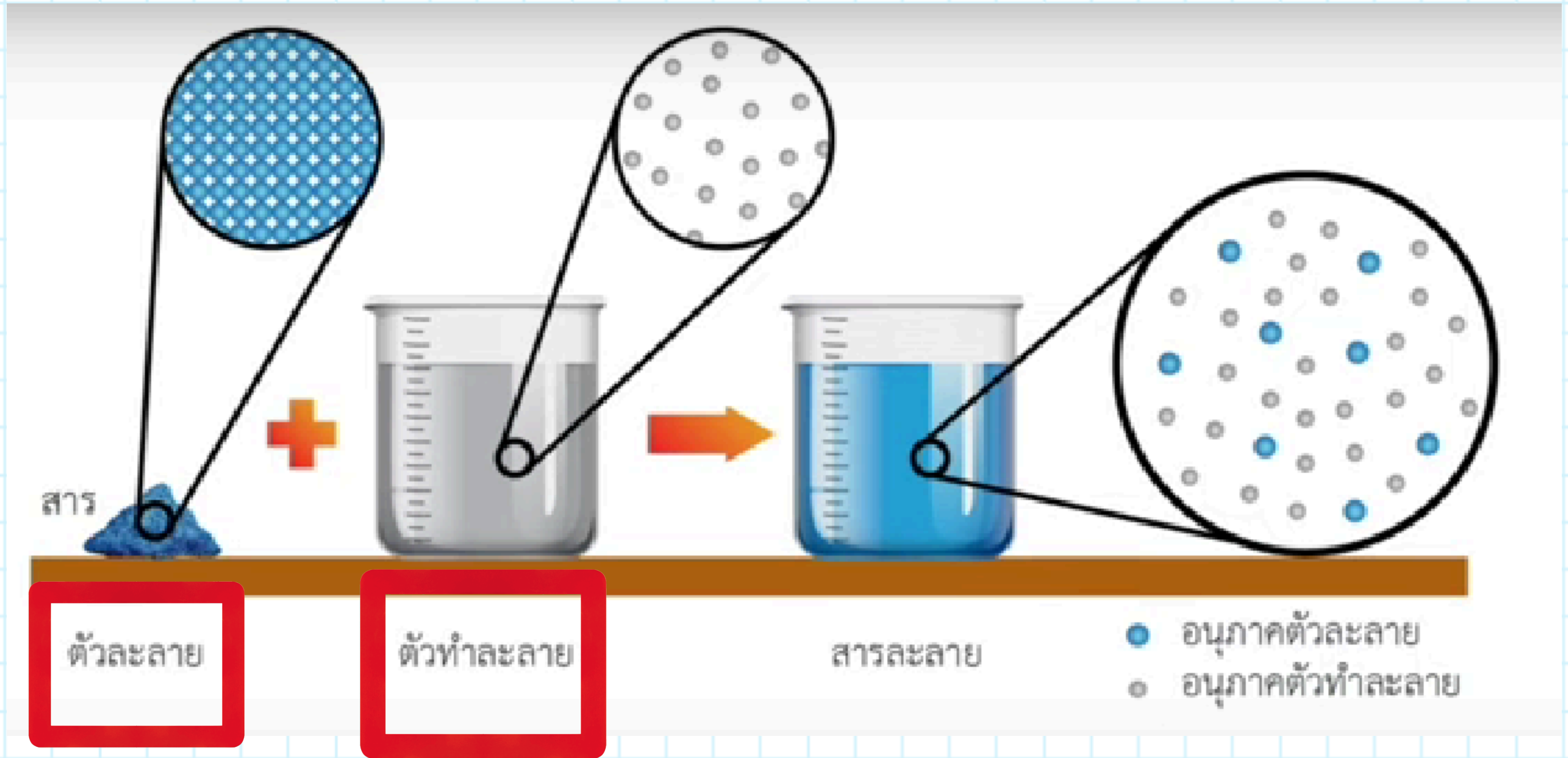
ห้าแฉ่งเมื่อเปลี่ยนแปลงเป็นห้าแสดงว่ามี การละลายเกิดขึ้น

ห้าแฉ่งเปลี่ยนแปลงเป็นห้า เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะจากของแข็ง เป็นของเหลว เรียกว่าการหลอมเหลว

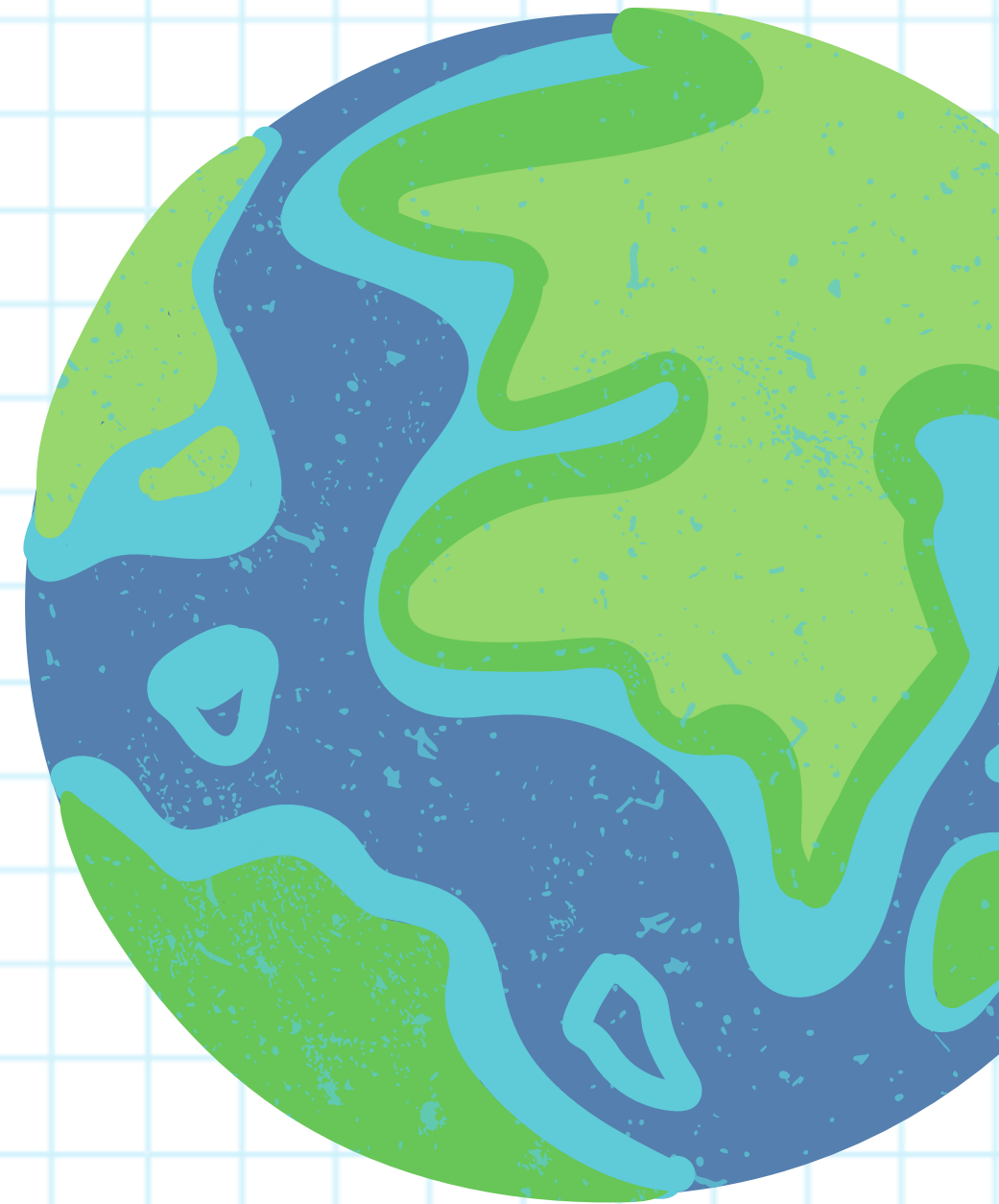
องค์ประกอบของสารละลาย



องค์ประกอบของสารละลาย



ระบุตัวละลายและตัวทำละลายได้อย่างไร



องค์ประกอบของสารละลาย

สารละลาย	องค์ประกอบของสารละลาย	
	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
น้ำหวาน (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 86	น้ำตาลทราย (ของแข็ง) ร้อยละ 12 สารปรุงแต่ง (ของแข็ง) ร้อยละ 2
น้ำเชื่อมเมเปิ้ล (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 33	น้ำตาลทราย (ของแข็ง) ร้อยละ 60 น้ำตาลอื่น ๆ (ของแข็ง) ร้อยละ 7
น้ำโซดา (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 99.5	แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (แก๊ส) ร้อยละ 0.5



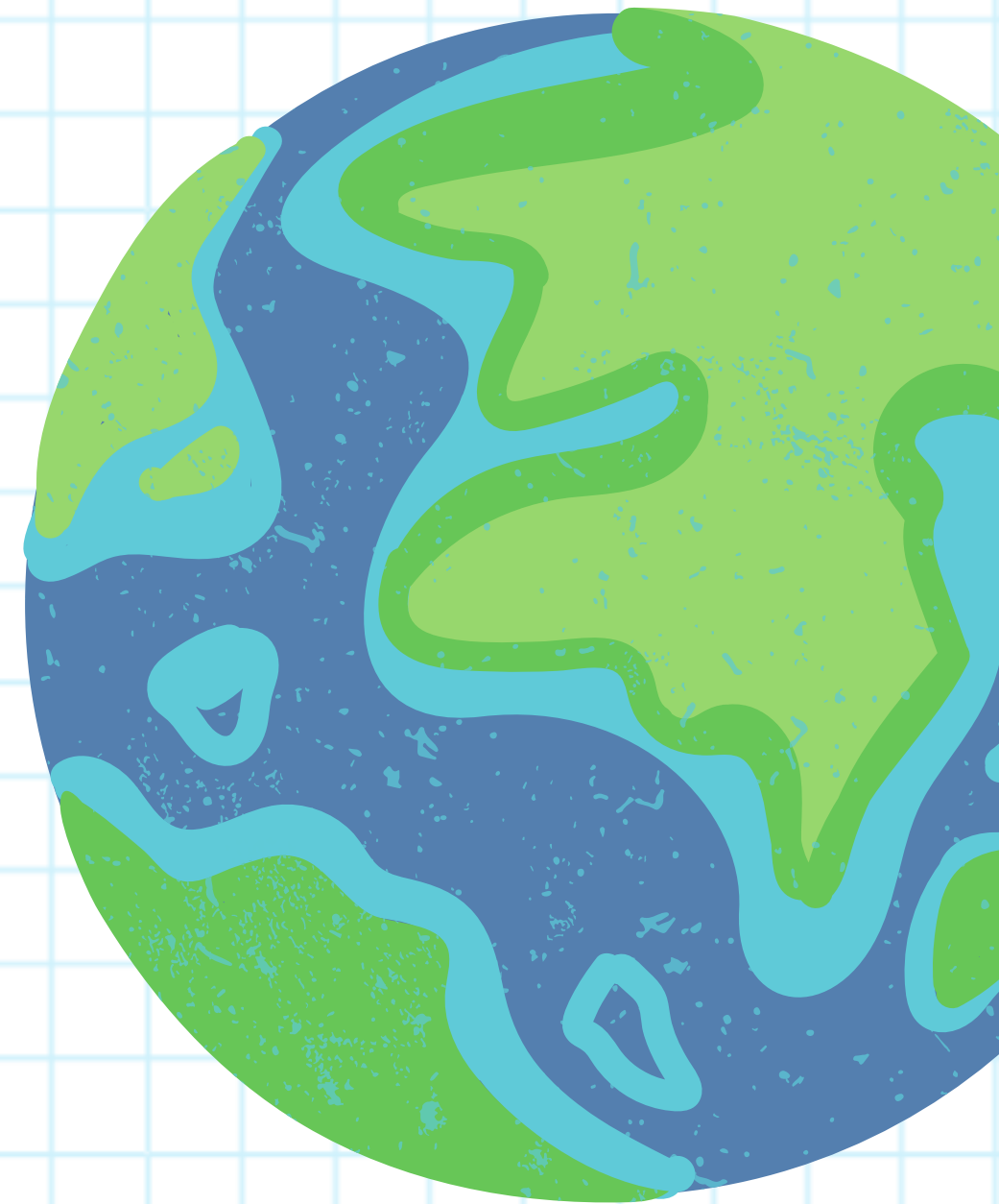
องค์ประกอบของสารละลาย

สารละลาย	องค์ประกอบของสารละลาย	
	น้ำในสารละลาย	ตัวละลาย
น้ำหวาน (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 86	น้ำตาลทราย (ของแข็ง) ร้อยละ 12 สารปรุงแต่ง (ของแข็ง) ร้อยละ 2
น้ำเชื่อมเมเปิ้ล (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 33	น้ำตาลทราย (ของแข็ง) ร้อยละ 60 น้ำตาลอื่น ๆ (ของแข็ง) ร้อยละ 7
น้ำโซดา (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 99.5	แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (แก๊ส) ร้อยละ 0.5



ถ้าสารละลายประกอบด้วยสารต่างสถานะกัน

ตัวทำละลายมีสถานะเดียวกันกับสารละลาย



องค์ประกอบของสารละลาย

สารละลาย	องค์ประกอบของสารละลาย	
	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
ทองชมพู (pink gold) 18 K (ทองแข็ง)	ทองคำ (ทองแข็ง) ร้อยละ 75	ทองแดง (ทองแข็ง) ร้อยละ 16 เงิน (ทองแข็ง) ร้อยละ 9
น้ำส้มสายชู (ของเหลว)	น้ำ (ของเหลว) ร้อยละ 95	กรดน้ำส้ม (ของเหลว) ร้อยละ 5
อากาศ (แก๊ส)	ไนโตรเจน (แก๊ส) ร้อยละ 78	ออกซิเจน (แก๊ส) ร้อยละ 21 อาร์กอน (แก๊ส) ร้อยละ 0.93 คาร์บอนไดออกไซด์ (แก๊ส) ร้อยละ 0.03 แก๊สอื่น ๆ (แก๊ส) ร้อยละ 0.04



องค์ประกอบของสารละลาย

ถ้าสารละลายประกอบด้วยสารที่มีสถานะเหมือนกัน
สารที่มีปริมาณมากกว่าจัดเป็นตัวทำละลาย ส่วนองค์ประกอบ
ที่เหลือจัดเป็นตัวละลาย



กิจกรรมที่ 1

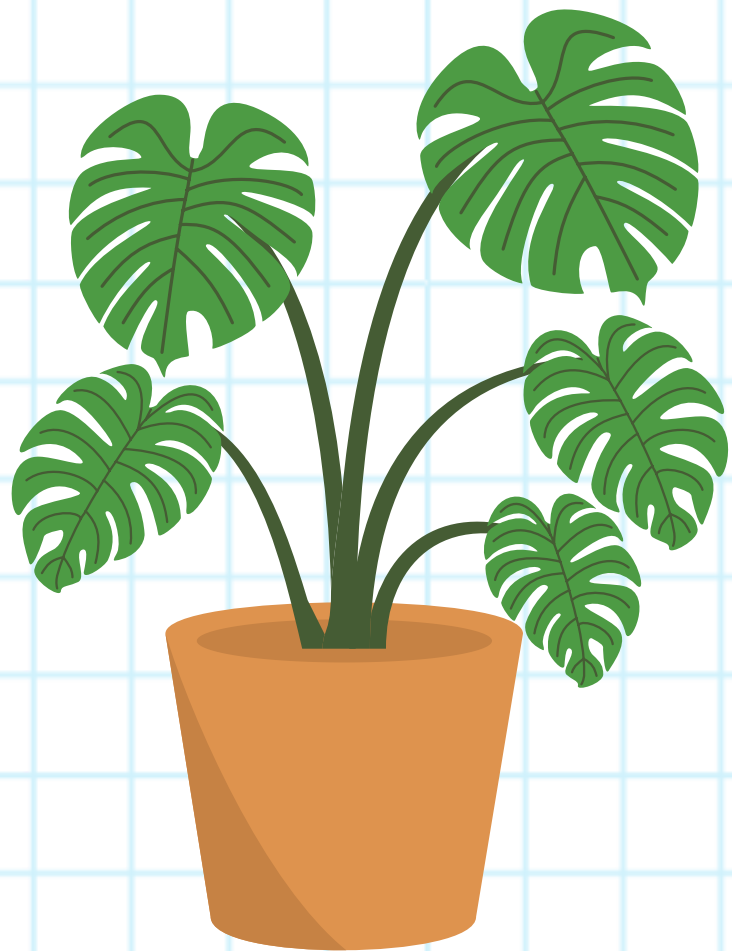
องค์ประกอบของสารละลาย

ระบุตัวทำละลายและตัวละลาย



องค์ประกอบของสารละลาย

สารละลายอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันที่มีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว และแก๊ส มีอะไรบ้าง ยกตัวอย่าง



องค์ประกอบของสารละลาย



เหล็กกล้าไร้สนิม

เหล็ก ไครเมียม นิกเกิล โมลิบดีนัม คาร์บอน

องค์ประกอบของสารละลาย



น้ำหวาน

น้ำ น้ำตาล สารแต่งกลิ่นและสี

องค์ประกอบของสารละลาย



อากาศ

แก๊สไนโตรเจน แก๊สออกซิเจน และแก๊สอื่น ๆ

องค์ประกอบของสารละลาย



ทองแดง : สังกะสี = 5 : 95

ทองเหลือง

องค์ประกอบของสารละลาย



ทองเหลือง

ทองแดง : สังกะสี = 5 : 95

สังกะสีเป็นตัวทำละลาย

ทองแดงเป็นตัวละลาย

องค์ประกอบของสารละลาย



เอทิลแอลกอฮอล์ : น้ำ = 70 : 30

แอลกอฮอล์ล้างแผล

องค์ประกอบของสารละลาย



เอทิลแอลกอฮอล์ : น้ำ = 70 : 30

เอทิลแอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลาย

น้ำเป็นตัวละลาย

แอลกอฮอล์ล้างแผล

องค์ประกอบของสารละลาย



โพรเพน : บิวเทน = 70 : 30

แก๊สหุงต้ม

องค์ประกอบของสารละลาย



โพรเพน : บิวเทน = 70 : 30

โพรเพนเป็นตัวทำละลาย

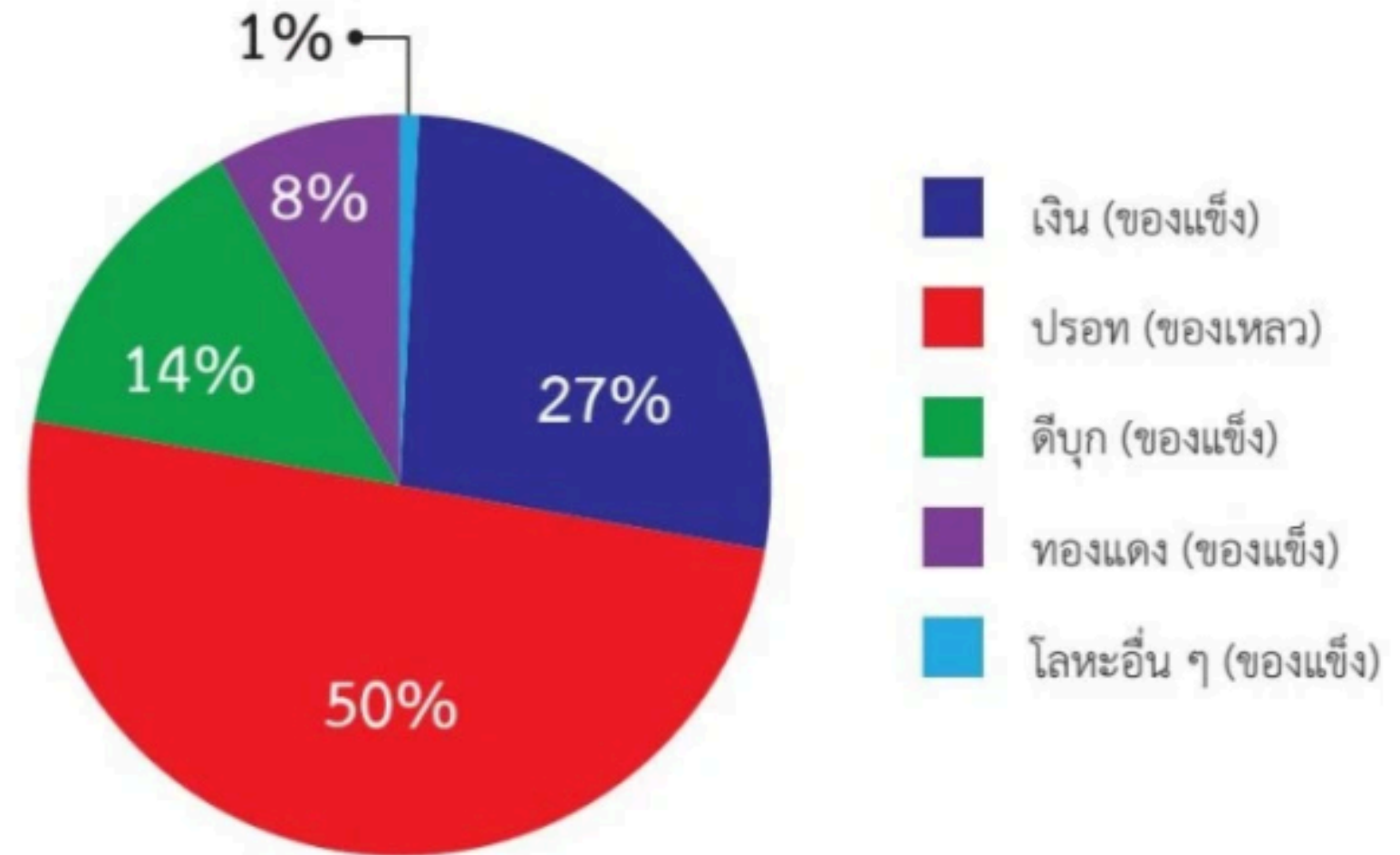
บิวเทนเป็นตัวละลาย

แก๊สหุงต้ม

องค์ประกอบของสารละลาย



อะมัลกัมอุดฟัน

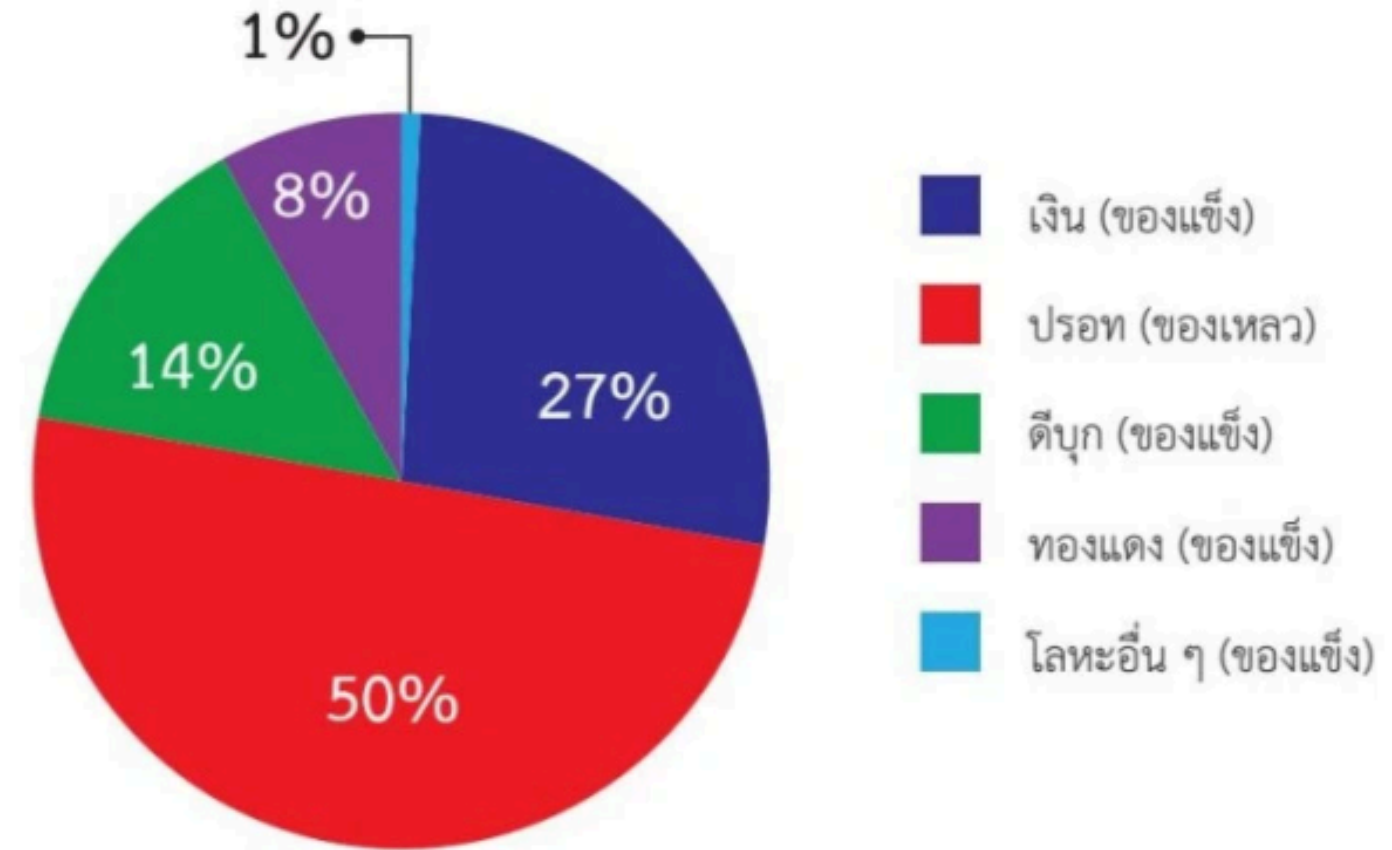


ภาพแผนภูมิวงกลมปริมาณองค์ประกอบในอะมัลกัมอุดฟัน

องค์ประกอบของสารละลาย



อะมัลกัมอุดฟัน



ภาพแผนภูมิวงกลมปริมาณองค์ประกอบในอะมัลกัมอุดฟัน

เงินเป็นตัวทำละลาย
สารที่เหลือเป็นตัวละลาย

สรุปองค์ประกอบของสารละลาย

ถ้าสารละลายประกอบด้วยสารต่างสถานะกัน สารที่มีสถานะเดียวกับสารละลาย และมีปริมาณมากที่สุด จัดเป็นตัวทำละลาย

ถ้าสารละลายประกอบด้วยสารที่มีสถานะเหมือนกัน สารที่มีปริมาณมากที่สุดจัดเป็น
ตัวทำละลาย ส่วนองค์ประกอบที่เหลือจัดเป็นตัวละลาย

