



**จุดประสงค์**

สังเกตและอธิบายปฏิกิริยาของกรดกับโลหะและเบสกับโลหะ



**วัสดุและอุปกรณ์**

1. ตะปูเหล็ก
2. ห่วงฝากระป๋องอะลูมิเนียม
3. สารละลายกรดไฮโดรคลอริกหรือสารละลายกรดเกลือ
4. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์หรือสารละลายโซดาไฟ
5. กระดาษทราย
6. แก้วพลาสติกใส

**วัสดุทางเลือก**

สามารถเลือกใช้ใช้น้ำยาล้างห้องน้ำที่มีกรดไฮโดรคลอริกเป็นส่วนประกอบแทนการใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอริกได้



**วิธีการดำเนินกิจกรรม**

1. ขัดตะปูเหล็กและห่วงฝากระป๋องอะลูมิเนียมด้วยกระดาษทราย
2. สังเกตลักษณะของตะปูเหล็กและห่วงฝากระป๋องอะลูมิเนียม บันทึกผล
3. ใส่ตะปูเหล็กลงในแก้วใบที่ 1 และใบที่ 3 ใบละ 1 ชิ้น
4. ใส่ห่วงฝากระป๋องอะลูมิเนียม ลงในแก้วใบที่ 2 และใบที่ 4 ใบละ 1 ชิ้น
5. รินสารละลายกรดไฮโดรคลอริกลงในแก้วใบที่ 1 และ 2 จนท่วมโลหะในปริมาณเท่า ๆ กัน และรินสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในแก้วใบที่ 3 และ 4 จนท่วมโลหะในปริมาณเท่า ๆ กัน เขย่า สังเกตการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เริ่มต้นเป็นเวลา 5 นาที บันทึกผล