**การทดลองที่ 6**

**การศึกษาเคมีอินทรีย์เบื้องต้น**

**ตอนที่ 2**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาชนิดและปฏิกิริยาเบื้องต้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน

2. เพื่อศึกษาชนิดและปฏิกิริยาเบื้องต้นของสารประกอบที่เป็นอนุพันธ์ของไฮโดรคาร์บอนบางชนิด

**การทดลองที่ 2 ปฏิกิริยาออกซิเดชันของแอลกอฮอล์กับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตในสารละลายในสภาวะที่ต่างกัน**

ผสมเมทานอล 1 cm3 กับน้ำกลั่น 4 cm3 ในหลอดทดลอง 3 หลอด

หลอดที่ 1 หยด 10 % NaOH 1 หยด

หลอดที่ 2 หยด 10 % H2SO4 1 หยด

หลอดที่ 3 ไม่หยดกรดหรือด่าง

หยด 0.5 % KMnO4 ทั้งสามหลอดๆ ละ 1 หยด สังเกตและบันทึกผลที่เกิดขึ้น นำหลอดทดลองทั้งสามไปอุ่นในอ่างน้ำร้อนประมาณ 10-15 นาที สังเกตผลการทดลองที่เกิดขึ้น

**การทดลองที่ 3 ปฏิกิริยาการเกิดเอสเทอร์**

นำหลอดทดลองมา 3 หลอด ในแต่ละหลอด เติมสารละลายต่อไปนี้

หลอดที่ 1 หยดเอธานอล 2 cm3 กรออะซิติก 1 cm3 และกรดซัลฟูริกเข้มข้น 10 หยด

หลอดที่ 2 หยดเอมิลแอลกอฮอล์ 2 cm3 กรดอะซิติก 1 cm3 และกรดซัลฟูริกเข้มข้น 10 หยด

หลอดที่ 3 เติมผลึกของกรดซาลิไซลิก 1 กรัม เมทานอล 2 cm3 และกรดซัลฟูริกเข้มข้น 10 หยด

อุ่นสารละลายทั้งสามหลอดในอ่างน้ำร้อน ดมกลิ่นสารลายที่เกิดจากหลอดทดสอบทั้งสาม

ผลการทดลองที่ 6

เรื่อง การศึกษาเบื้องต้นเคมีอินทรีย์ ตอนที่ 2

ผู้ทำการทดลอง.................................................................................รหัส.........................................................

ผู้ร่วมทำการทดลอง 1........................................................................รหัส.............................................. .........

2........................................................................รหัส.............................................. ........

วันที่ทำการทดลอง................................................................................. .........................................................

อาจารย์ผู้ควบคุมการทดลอง................................................................................. ...........................................

การทดลองที่ 2 ปฏิกิริยาออกซิเดชันของแอลกอออล์กับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตในสารละลายที่สภาวะต่างๆ กัน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| สารประกอบ | ผลการทดลอง | | |
| สารละลายเป็น | อุณหภูมิห้อง | เมื่อให้ความร้อน |
| เมธานอล  ไอโซโปรพิลแอลกอฮอล์ | ด่าง |  |  |
| เมธานอล  ไอโซโปรพิลแอลกอฮอล์ | กรด |  |  |
| เมธานอล  ไอโซโปรพิลแอลกอฮอล์ | กลาง |  |  |

สมการปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น

สรุปผลการทดลอง