

- ชื่อ-นามสกุล 1. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
2. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
3. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
4. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
5. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....

หมู่-เลขกลุ่ม	คะแนน	
---------------	-------	--

รายงานบทปฏิบัติการเรื่อง ลิพิด 1 และ ลิพิด 2

น้ำหนักของน้ำมัน.....**รำข้าว**..... =**5.027**..... กรัม

ปริมาตรของสารละลายกรดมาตรฐานที่ใช้ในการไตเตรท blank flask.....**43.2**..... มิลลิลิตร

ปริมาตรของสารละลายกรดมาตรฐานที่ใช้ในการไตเตรท sample flask.....**9.7**..... มิลลิลิตร

ค่า Saponification number = **186.7**

(แสดงการคำนวณ)

ค่า Saponification number = [(จำนวน mL ของ HCl มาตรฐานที่ใช้ไตเตรท Blank (น้ำกลั่น) - จำนวน mL ของ HCl มาตรฐานที่ใช้ไตเตรทตัวอย่างไขมัน)] x ความเข้มข้นกรด (M) x MW ของ NaOH

ได้เท่าใดแล้วหารด้วยจำนวน g ของไขมันที่ใช้

= [(43.2-9.7) x 0.5 x 56]/5.027 = 186.7 (ค่า SN ไม่มีหน่วย)

จงพิสูจน์ว่ากรดไขมันที่เป็นองค์ประกอบในน้ำมันที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นกรดไขมันอิ่มตัวหรือกรดไขมันไม่อิ่มตัว โดยเริ่มต้นการออกแบบการทดลองโดยใช้สารละลายสบู่ที่ได้นี้มาทำการทดลองด้วยการทดลองที่อยู่ในบทลิต 2 นี้ (ดัดแปลงการทดลองที่อยู่ในบทนี้ เพื่อหาคำตอบก็ได้ แต่ต้องมีความเหมาะสม)

วิธีการทดลอง

ให้นิสิตออกแบบการทดลองโดยพิจารณาประเด็นสำคัญดังนี้

1. สบู่ มีสูตรโครงสร้างอย่างไร -> $\text{RCOO}^- \text{K}^+$
2. ดัดแปลงการทดลองใดที่จะเปลี่ยน สบู่ ข้อ 1 ให้กลายเป็นกรดไขมัน RCOOH
3. ดัดแปลงการทดลองใดที่ใช้ทดสอบความอิ่มตัวไม่อิ่มตัวของกรดไขมัน -> การเติมไอโอดีน

ผลการทดลอง

รายงานผล โดยใช้แนวทางจากการทดลองที่ศึกษาจากวิธีการทดลองข้างบน

สรุปผลการทดลองและวิจารณ์

สรุปและวิจารณ์โดยระบุว่าการทดลองสอดคล้องกับที่โจทย์กำหนดหรือไม่

เช่น น้ำมันรำข้าว มีกรดไขมันองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัว สังเกตได้จากเมื่อนำสบู่ น้ำมันรำข้าวไปทำปฏิกิริยา และนำกรดไขมันที่ได้ไปทำปฏิกิริยา..... ปรากฏว่าสีของน้ำเปลี่ยนไปไม่เป็นสีน้ำเงิน แสดงว่า