**แบบฝึกหัดชีวเคมี 1**

**บทที่ 4**

1. จงอธิบายความสำคัญของลิพิดต่อสิ่งมีชีวิต

2. พิจารณาลิพิดต่อไปนี้ แล้วตอบว่าลิพิดดังกล่าวจัดเป็นลิพิดประเภทใด

 2.1 ไตรกลีเซอไรด์ 2.2 ฟอสโฟลิพิด

 2.3 กรดไขมัน 2.4 สเตอรอยด์

 2.5 กลีเซอรอล 2.6 วิตามินดี

 2.7 ไกลโคลิพิด 2.8 ไข

3. จงเขียนสัญลักษณ์ของกรดไขมันต่อไปนี้ โดยใช้ระบบ ω

 3.1 Palmitic acid (CH3(CH2)14COOH)

 3.2 Palmitoleic acid (CH3(CH2)5CH=CH(CH2)7COOH)

 3.3 Arachidonic (CH3(CH2)4(CH=CHCH2)4(CH2)2COOH)

4. การเกิดไขมันและน้ำมัน โดยปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน มีสารใดบ้างเป็นสารตั้งต้น จงเขียนสมการเคมีแสดงการเกิดปฏิกิริยาดังกล่าว

5. พิจารณาปฏิกิริยาการเกิดสบู่ต่อไปนี้



D

C

B

A

 สารตั้งต้น A และ B ทำปฏิกิริยาได้ผลิตภัณฑ์คือ C และ D จากปฏิกิริยาดังกล่าวสารใด

คือสบู่

6. การเหม็นหืนของน้ำมันเกิดจากปฏิกิริยาใดบ้าง

7. พิจารณาลิพิดเชิงประกอบต่อไปนี้ แล้วตอบว่าลิพิดเชิงประกอบดังกล่าวมีสารใดเป็นองค์ประกอบ

 7.1 ไกลโคสฟิงโกลิพิด 7.2 ลิโพโปรตีน

8. พิจารณาโครงสร้างของสารต่อไปนี้ แล้วตอบว่าสารใดเป็นสารสเตอรอยด์

 8.1 ลิโมนีน 8.2 เทสโทสเตอโรน

  

8.3 เจอรานิออล 8.4 คอเลสเตอรอล

  

9. จากปฏิกิริยาสปอนิฟิเคชันต่อไปนี้ จงหาค่าเลขสปอนิฟิเคชัน



10. การทดสอบความไม่อิ่มตัวของลิพิด สามารถทำการทดสอบได้โดยใช้ปฏิกิริยาใด