

โรงเรียนนิคมพิมายศึกษา	ใบงานที่ 2.3.3	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รายวิชา ชีววิทยา 1	เรื่อง ไขมันและน้ำมัน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
รหัสวิชา ว30241	ผู้สอน จ.ส.อ.พงศ์พันธ์ แม้นชัยภูมิ	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ตอนที่ 1

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และ ไม่ใช่ เครื่องหมาย หน้าข้อความที่ผิด

- 1. ไขมันและน้ำมันเป็นสารประกอบอินทรีย์ประเภทเอสเทอร์
- 2. ไขมัน (fat) เกิดจากกลีเซอรอล กับ กรดไขมันอิ่มตัวมากกว่ากรดไขมันไม่อิ่มตัว
- 3. ลิพิด (lipid) ประกอบด้วย ไขมันและน้ำมัน (fat and oil) ทางเคมีเรียกว่า ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride)
- 4. ไขมันและน้ำมัน เกิดจากปฏิกิริยาระหว่าง กลีเซอรอล 1 โมเลกุล กับ กรดไขมัน 1 โมเลกุล
- 5. น้ำมัน (oil) มีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมัน มะพร้าว เกิดจาก กลีเซอรอลกับกรดไขมันไม่อิ่มตัว
- 6. ป้องกันการกระแทกกระเเทือนของอวัยวะภายใน
- 7. เป็นตัวหาละลายวิตามินบางชนิดในร่างกาย ได้แก่ วิตามิน A D E และ K
- 8. เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของวิตามินและฮอร์โมนต่าง ๆ
- 9. เป็นสารที่ใช้ผลิตสบู่เพื่อใช้ในการชำระล้างสิ่งสกปรก
- 10. เป็นสารพันธุกรรมชนิดหนึ่ง

ตอนที่ 2

คำสั่ง เลือกคำ 3 คำต่อไปนี้ เติมลงท้ายข้อความที่เข้ากันให้ถูกต้อง

ไขมัน (fat)

น้ำมัน (oil)

ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride)

1. เป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้อง
2. เกิดจากกลีเซอรอลทำปฏิกิริยากับกรดไขมัน โดยอาศัยตัวเร่งปฏิกิริยา และความร้อนเกิดเป็น.....
3. สถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง
4. เกิดจากการรวมตัวของกลีเซอรอลกับกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากกว่ากรดไขมันอิ่มตัว
5. เกิดจากการรวมตัวของกลีเซอรอลกับกรดไขมันอิ่มตัวมากกว่ากรดไขมันไม่อิ่มตัว

ตอนที่ 3

คำสั่ง ต่อไปนี้ข้อใดคือลักษณะของกรดไขมันอิ่มตัว หรือกรดไขมันไม่อิ่มตัว

โดยให้นักเรียนเติมคำ อิ่มตัว และเติมคำ ไม่อิ่มตัว หน้าข้อความ

- 1. กรดไขมันที่ธาตุคาร์บอนยึดกันด้วยพันธะเดี่ยวทั้งหมด
- 2. กรดไขมันที่ธาตุคาร์บอนบางอะตอมยึดเกาะกันด้วยพันธะคู่
- 3. โมเลกุลไม่สามารถรับไฮโดรเจนได้อีก
- 4. ไขมันที่มาจากสัตว์ มากกว่าจากพืช
- 5. มีจุดหลอมเหลวสูงกว่า
- 6. เป็นของแข็งจับตัวเป็นก้อนเมื่ออุณหภูมิต่ำหรือเก็บไว้ในตู้เย็น
- 7. ทำให้เกิดการเหม็นหืนได้
- 8. รับประทานเข้าไปมาก ๆ อาจทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดได้
- 9. เป็นไขมันที่ส่วนใหญ่มาจากพืชมากกว่ามาจากสัตว์

ตอนที่ 4

คำสั่ง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

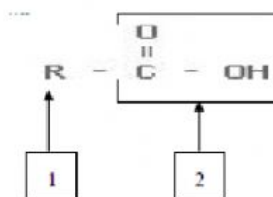
1. ไขมัน และน้ำมัน แตกต่างกันอย่างไร

.....
.....

2. ไขมันเกิดจากการรวมตัวทางเคมีระหว่างอะไร

.....

3. โครงสร้างของกรดไขมันหมายเลข 1 และ 2 คือ อะไร ส่วนใดที่ทำให้กรดไขมันแต่ละชนิดแตกต่างกัน



หมายเลข 1 คือ

หมายเลข 2 คือ

ส่วนที่ทำให้กรดไขมันแต่ละชนิดแตกต่างกัน คือ