



คำถามท้ายบท

1. ศึกษาฉลากผลิตภัณฑ์อาหารชนิดหนึ่ง แสดงปริมาณสารอาหารในอาหาร 100 กรัม แล้วใช้ตอบคำถาม ข้อ 1.1 และ 1.2

พลังงาน	240.8	กิโลแคลอรี	วิตามิน		
โปรตีน	15.1	กรัม	วิตามินบี 1	1.0	มิลลิกรัม
คาร์โบไฮเดรต	15.1	กรัม	วิตามินบี 2	1.5	มิลลิกรัม
ใยอาหาร	28.6	กรัม	วิตามินบี 3	16.0	มิลลิกรัม
เหล็ก	9.0	มิลลิกรัม	วิตามินบี 6	1.8	มิลลิกรัม
			วิตามินดี	2.8	มิลลิกรัม

- 1.1 บริษัทผู้จำหน่ายโฆษณาว่า อาหารชนิดนี้ให้สารอาหารที่ครบถ้วนและถูกสัดส่วนแก่ผู้บริโภค นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ ให้เหตุผลประกอบ

- 1.2 ผู้จัดจำหน่ายโฆษณาอีกว่า อาหารชนิดนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ ให้เหตุผลประกอบ



2. การรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตในปริมาณมาก โดยไม่ได้รับประทานอาหารที่มีโปรตีน และไขมัน เพียงพอ จะมีผลอย่างไร

3. นักโภชนาการแนะนำให้รับประทานอาหารอย่างหลากหลาย ไม่ควรรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำกัน ทุกวัน นักเรียนคิดว่าเป็นเพราะเหตุใด

4. ให้นักเรียนระบุว่าถ้ารับประทานอาหารต่อไปนี้ไม่เพียงพอจะส่งผลอย่างไร

4.1 น้ำ

4.2 ใยอาหาร

5. ชงโภชนาการมีข้อมูลอะไรบ้าง



6. กระบวนการปรุงอาหาร เช่น การหั่น ล้าง ต้ม ผัด ทอด มีผลต่อคุณค่าทางโภชนาการของอาหารอย่างไร

7. การปรุงอาหารให้สุกช่วยให้อาหารปลอดภัยสำหรับการบริโภค ยกเว้นกรณีใดบ้าง

8. ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลในตารางที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามข้อ 8.1 และ 8.2

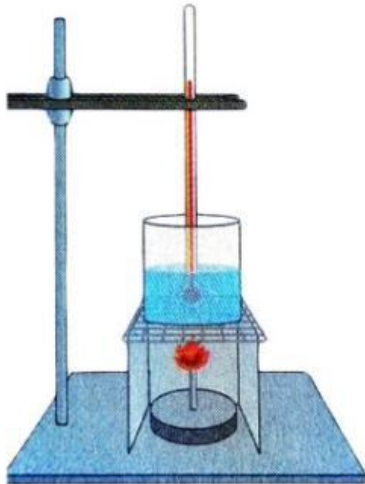
อาหาร	ปริมาณสารอาหาร (มิลลิกรัมต่ออาหาร 100 กรัม)			
	เหล็ก	แคลเซียม	วิตามินซี	วิตามินดี
นม	0.1	120	0.5	0.002
ถั่ว	7.6	39	0	0
กล้วย	0.4	7	10	0
ปลา	0.4	28	0	0.006

8.1 ผู้ที่เป็นโรคโลหิตจาง และโรคกระดูกอ่อนควรรับประทานอาหารชนิดใด

8.2 ผู้ที่เป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน และผู้ที่เป็นหวัดบ่อย ๆ ควรรับประทานอาหารชนิดใด



9. นักเรียนคนหนึ่งกำลังทำการทดลองเพื่อเปรียบเทียบพลังงานจากถั่วชนิดต่าง ๆ ด้วยอุปกรณ์ดังภาพ



9.1 ปริมาณไต้บ้างที่ต้องตรวจวัดและบันทึกในตอนเริ่มต้น

9.2 ปริมาณไต้บ้างที่ต้องตรวจวัดและบันทึกในช่วงท้ายของการทดลอง

9.3 ความคลาดเคลื่อนของค่าพลังงานที่คำนวณได้มีสาเหตุมีสาเหตุจากสิ่งใดบ้าง

9.4 นักเรียนคนหนึ่งกล่าวว่า แม้การทดลองนี้จะมีความคลาดเคลื่อนแต่เรายังสามารถเปรียบเทียบพลังงานจากถั่วชนิดต่าง ๆ ได้นักเรียนคิดว่าเหตุผลของนักเรียนคนนี้เป็นอะไร



10. อ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามข้อที่ 10.1 10.2 และ 10.3

ภัยจากน้ำมันทอดซ้ำ



น้ำมันเมื่อนำมาทอดอาหารจะเกิดการเสื่อมสลายโดยมีปัจจัยเร่ง เช่น การใช้ความร้อนสูง การทอดนาน การทอดซ้ำ ผลของการสลายจะได้สารที่ระเหยง่ายหลายชนิด รวมทั้งสารกลุ่มที่เรียกว่า สารโพลาร์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้น้ำมันที่ใช้ประกอบอาหารเพื่อจำหน่ายมีสารโพลาร์ไม่เกินร้อยละ 25 โดยน้ำหนัก โดยน้ำมันที่มีสารโพลาร์สูงจะมีลักษณะขุ่นหนืด เกิดฟอง และควันทง่ายมีสีดำและกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมทั้งเกิดสารพิษที่เป็นอันตราย เช่น สารพีเอเอช สารเอมดีเอ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง จากการสำรวจในปี 2551 พบว่าน้ำมันทอดซ้ำ จำนวน 80 ตัวอย่าง จากร้านอาหารในจังหวัดนนทบุรีและร้านอาหารฟาสต์ฟูดในเขตกรุงเทพมหานครกว่า 1 ใน 3 มีปริมาณสารโพลาร์เกินมาตรฐาน

10.1 สารโพลาร์ในน้ำมันทอดซ้ำจัดว่าเป็นวัตถุเจือปนหรือเป็นสารปนเปื้อนในอาหาร เพราะเหตุใด

10.2 นักเรียนมีวิธีการอย่างไรในการหลีกเลี่ยงสารพิษในน้ำมันทอดซ้ำ

10.3 หากนักเรียนต้องการสำรวจสารโพลาร์ในน้ำมันที่ใช้ทอดอาหารในโรงอาหารของโรงเรียน นักเรียนจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร



คำถามท้ายบท

1. เหตุใดเมื่อเคี้ยวอาหารจำพวกแป้ง จึงมีรสหวาน

2. การเคี้ยวอาหารมีความสำคัญต่อการย่อยอาหารอย่างไร

3. ถ้าเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดจะมีผลต่อการย่อยอาหารโดยเอนไซม์หรือไม่ อย่างไร

4. เหตุใดนักเรียนจึงไม่ควรเล่น หรือคุยกันในขณะที่รับประทานอาหาร

5. การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะมีผลอย่างไรต่อระบบย่อยอาหาร



6. เหตุใดกระเพาะอาหารจึงไม่ถูกย่อยโดยเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร

7. เพราะเหตุใดวิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ จึงแพร่เข้าสู่เซลล์บุผนังลำไส้เล็กได้เลยโดยไม่มีการย่อย

8. ถ้าผนังลำไส้เล็กมีลักษณะเรียบไม่มีส่วนยื่นคล้ายนิ้วมือ การดูดซึมอาหารจะเป็นอย่างไร

9. อาหารถูกย่อยในอวัยวะใดนานสุด

10. การย่อยและดูดซึมอาหารในลำไส้เล็ก ใช้เวลานานเท่าไร

11. เวลาที่ใช้ทั้งหมดในการย่อยตั้งแต่ปากจนกระทั่งเป็นกากอาหารเพื่อรอการกำจัดออกทางทวารหนัก ใช้เวลานานประมาณเท่าไร

12. นักเรียนควรปฏิบัติตัวอย่างไรเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอาการท้องผูก
