

ชื่อสถานการณ์ : สารอาหารในอาหารชนิดต่าง ๆ ต่อน้ำหนัก 100 กรัม



แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ☒ ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ☐ คิด/แปลงปัญหา
☐ ใช้คณิตศาสตร์ ☐ ตีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): ☒ จำนวนและพีชคณิต ☐ การวัดและเรขาคณิต ☐ สถิติและความน่าจะเป็น

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ตัวชี้วัด ค ๑.๑ ป.4/6 เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน ๓

ตำแหน่งจากสถานการณ์ต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

จากข้อมูลข้างต้น ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่ จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่”
ในแต่ละข้อความ

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
1) ถั่วลิสงต้มให้โปรตีนมากกว่าคาร์โบไฮเดรตและไขมัน	ใช่ / ไม่ใช่
2) ถ้าต้องการคาร์โบไฮเดรตมากต้องรับประทานกล้วยน้ำว้าสุก	ใช่ / ไม่ใช่
3) สับปะรดให้โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันน้อยที่สุด	ใช่ / ไม่ใช่
4) กล้วยเดี่ยว กล้วยน้ำว้าสุก สับปะรด ถั่วลิสงต้ม เป็นการเรียงลำดับชนิดอาหารตามปริมาณ คาร์โบไฮเดรต จากมากไปน้อย	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

- คำตอบ ไม่ใช่ เพราะจาก ถั่วลิสงต้ม ให้ไขมันมากที่สุด โปรตีนเป็นอันดับที่สอง และคาร์โบไฮเดรตน้อยที่สุด
- คำตอบ ใช่ เพราะว่า กล้วยน้ำว้าสุก มีคาร์โบไฮเดรต มากกว่ากล้วยเดี่ยว ถั่วลิสงต้มและสับปะรด
- คำตอบ ไม่ใช่ เพราะหาอาหารที่ให้โปรตีนน้อยที่สุดคือ สับปะรด อาหารที่ให้ไขมันน้อยที่สุดคือ กล้วยน้ำว้าสุก และสับปะรด แต่ อาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตน้อยที่สุดคือ กล้วยเดี่ยว
- คำตอบ ไม่ใช่ เพราะว่าถ้าเรียงลำดับอาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรต จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ กล้วยน้ำว้าสุก สับปะรด ถั่วลิสงต้ม และกล้วยเดี่ยว ตามลำดับ

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
■ ตอบถูกทั้ง 4 ข้อ คือ ไม่ใช่ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ใช่ ตามลำดับ	2
■ ตอบถูก 3 ข้อ ใน 4 ข้อ	1.5
■ ตอบถูก 2 ข้อ ใน 4 ข้อ	1
■ ตอบถูก 1 ข้อ ใน 4 ข้อ	0.5
■ ตอบผิดทุกข้อ หรือ ไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ☐ ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

☐ คิด/แปลงปัญหา

☒ ใช้คณิตศาสตร์

☐ ตีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): ☒ จำนวนและพีชคณิต ☐ การวัดและเรขาคณิต ☐ สถิติและความน่าจะเป็น

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด):

ค 1.1 ป.5/6 หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง

ค 1.1 ป.5/7 หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่งแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยม ๒ ขั้นตอน

ค 1.1 ป.5/8 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน ๒ ขั้นตอน

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

วัยรุ่น หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 12 - 20 ปี เป็นระยะที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่และรวดเร็วรวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงทั้งขนาดโครงสร้างดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กวัยรุ่นได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการเหมาะสมกับความต้องการและมีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้สำหรับการเจริญเติบโตและเป็นพลังงานเพื่อการประกอบกิจกรรม ในแต่ละวัน

ความสำคัญของอาหารกับวัยรุ่น

1. เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของร่างกายและพัฒนาระบบต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงสร้างพลังงานสำหรับการใช้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวัน
2. เพื่อให้ได้รับอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของช่วงวัย

ความต้องการอาหารของวัยรุ่น

- พลังงาน

วัยรุ่นชาย 1,700 – 2,300 กิโลแคลอรี

วัยรุ่นหญิง 1,600 – 1,850 กิโลแคลอรี

- คาร์โบไฮเดรต ให้พลังงาน วรได้รับ 55 – 60 % ของพลังงานทั้งหมด ได้แก่ ข้าว แป้ง เผือก มัน ข้าวโพด ธัญพืช แนะนำข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง

- โปรตีน เสริมสร้างกล้ามเนื้อ สร้างภูมิคุ้มกันและฮอร์โมนควรได้รับ 10 – 15 % ของพลังงานทั้งหมด ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ แนะนำเนื้อสัตว์ไขมันต่ำ เช่น ปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมันและหนัง นม ถั่วเมล็ดแห้ง ผลิตภัณฑ์จากถั่วต่าง ๆ เช่น เต้าหู้โปรตีนเกษตร

- ไขมัน ให้พลังงานและความอบอุ่น รวมถึงกรดไขมันที่จำเป็นต่อระบบประสาท และช่วยในการละลายและดูดซึมวิตามินที่ละลายได้ในไขมัน ควรได้รับ 30 % ของพลังงานทั้งหมด ได้แก่ ไขมันจากพืชและจากสัตว์ น้ำมันปลา เนย ไข่ เน้นไขมันจากพืช

วันนี้ปราย ต้องการรับประทานอาหารมื่อเย็นให้ได้สัดส่วนสารอาหาร โดยต้องการรับประทานอาหาร 3 อย่าง ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยน้ำว้าสุก และ สับปะรด วันนี้ปรายจะได้สารอาหาร 100 % จะได้ ไขมันคิดเป็นไปตามสัดส่วนที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันหรือไม่ (ให้แสดงการคำนวณเพื่อสนับสนุนเหตุผลของนักเรียน)

ตอบ

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้องและครอบคลุมวิธีทำและคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด)

	โ	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน
ก๋วยเตี๋ยว		10.23	1.0	0.6
ก๋วยน้ำว้าสุก		26.1	1.2	0.3
สับปะรด		11.6	0.7	0.3
รวม		<u>47.93</u>	<u>2.9</u>	<u>1.2</u>

เนื่องจากสัดส่วนสารอาหาร 100 % คือ คาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เป็น 60 % : 10 % : 30 %

วันนี้ปรายรับประทานอาหาร ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยน้ำว้าสุก สับปะรด ได้สารอาหารรวม $47.93 + 2.9 + 1.2 = 52.03$

สารอาหารที่ปรายได้รับ 100 % = 52.03 ดังนั้น 1% คิดเป็น $52.03 \div 100 = 0.5203$ หรือ 0.52

ปรายได้รับไขมันคิดเป็น $1.2 \div 0.52 = 2.31$ %

ดังนั้น ปรายได้รับไขมันคิดเป็นไม่ไปตามสัดส่วนที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (แยกส่วน)	คะแนน
1. ระบุ สารอาหารรวม เมื่อปรายรับประทาน ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยน้ำว้าสุก สับปะรด ได้ ถูกต้อง คือ 52.03	0.5
2. หาประมาณสารอาหาร 1 % คือ $52.03 \div 100 = 0.5203$ หรือ 0.52	0.5
3. หาปริมาณไขมันคิดเป็น %	1
รวม	2