

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถิติ

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและการแปล
ความหมายข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ

ครูผู้สอน ครูศิริลักษณ์ ธนุทอง



เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและ
การแปลความหมายข้อมูล
ด้วยแผนภูมิรูปภาพ



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านข้อมูลและแปล
ความหมายข้อมูลที่มีอยู่ในชีวิตจริงที่
นำเสนอด้วยแผนภูมิรูปภาพได้





การสำรวจวิธีการเดินทางมาโรงเรียน ของนักเรียน จำนวน 10 คน

เดิน

รถยนต์

รถจักรยาน

รถโดยสาร

รถจักรยานยนต์

รถประจำทาง





คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บ
รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ
เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม การทดลอง
ข้อมูลที่ได้มานั้นมักจะไม่เป็นระเบียบใช้หรือไม่



คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่ได้จาก
การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่เป็น
ระเบียบส่งผลต่อการนำข้อมูล
ไปใช้งานหรือไม่ อย่างไร

คำถามชวนคิด

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า
ในทางสถิติมีวิธีการนำเสนอ
ข้อมูลด้วยวิธีใดได้บ้าง

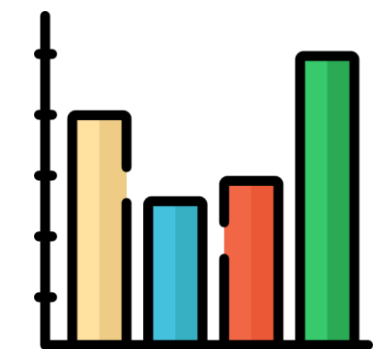
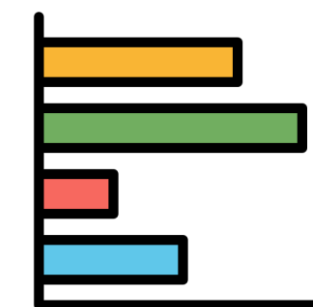
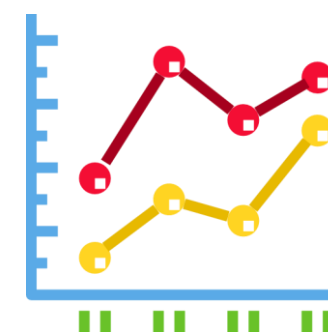




การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูล หมายถึง **การนำเสนอผลการจัด
ระเบียบข้อมูล** เพื่อให้รับข้อมูลที่สามารถพิจารณารายละเอียด
ที่ต้องการทราบได้โดยง่าย ถูกต้อง และรวดเร็ว

โดยการนำเสนอข้อมูลมีหลากหลายวิธี เช่น การนำเสนอ
ข้อมูลด้วย**แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม** เป็นต้น



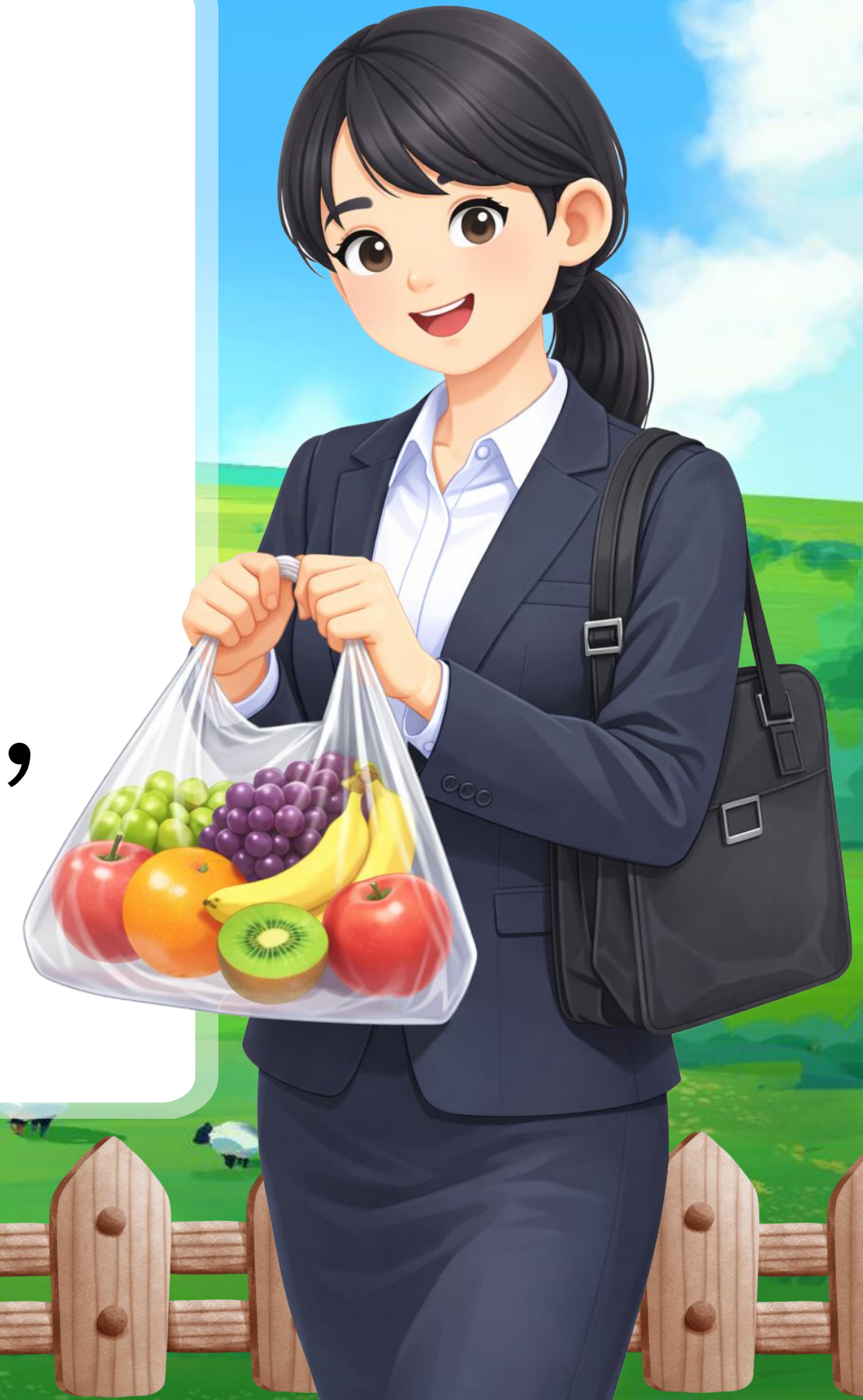


สถานการณ์

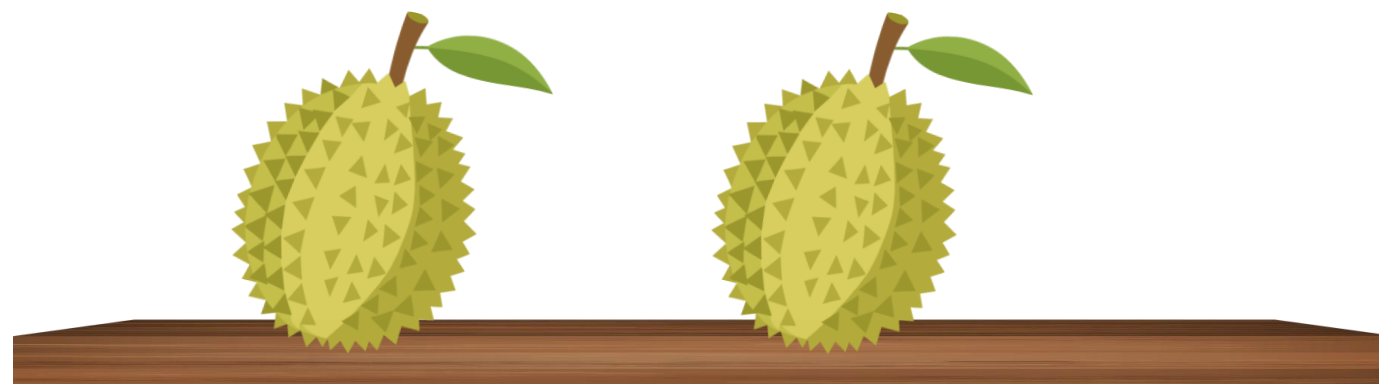
“แม่ซื้อผลไม้

เพื่อนำมาจัดในงานเลี้ยง

และได้จัดเรียงผลไม้ใส่ในตู้”



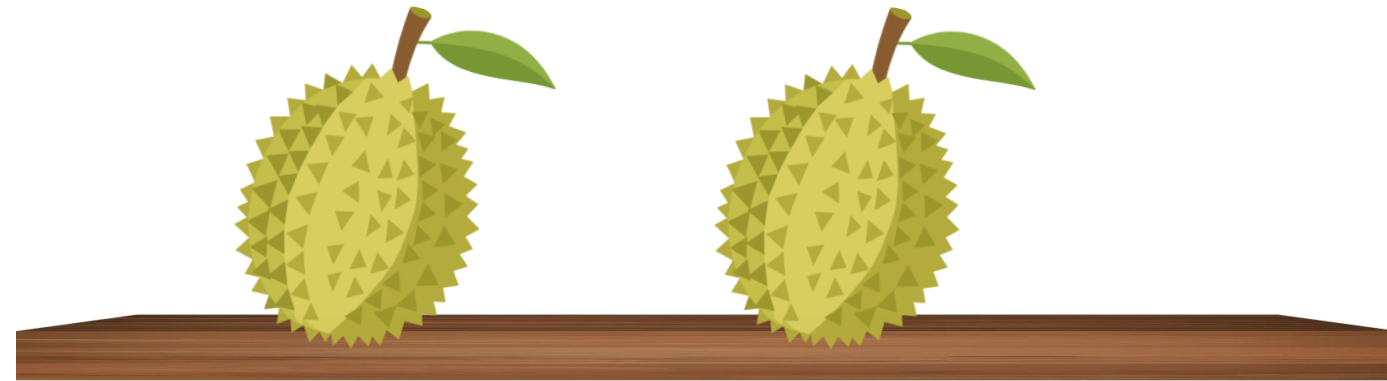
สถานการณ์



จากสถานการณ์ข้อมูลที่ได้ เป็นการแสดงข้อมูลของอะไร



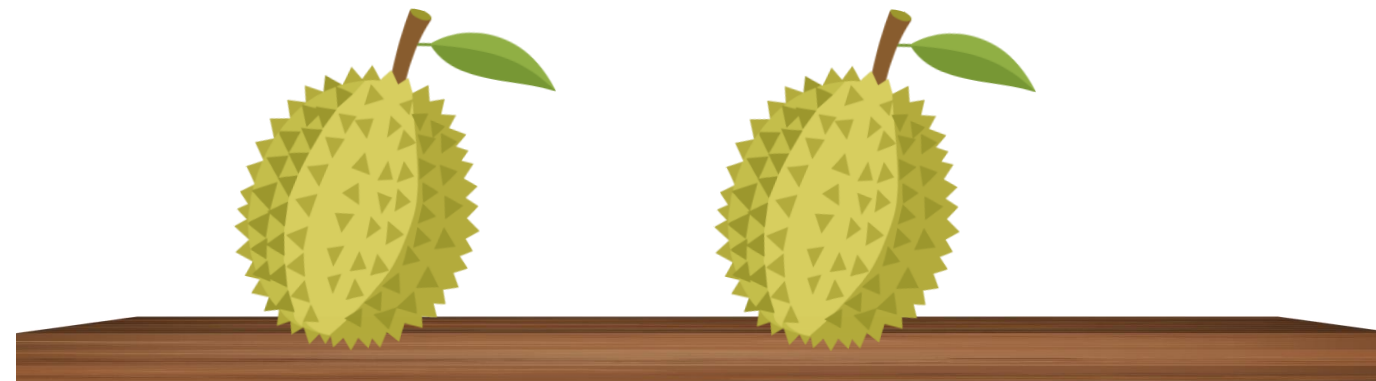
สถานการณ์



คุณแม่ซื้อผลไม้มาทั้งหมดกี่ชนิด อะไรบ้าง



สถานการณ์



ผลไม้ชนิดใดมีจำนวนน้อยที่สุด
และผลไม้ชนิดใดมีจำนวนมากที่สุดจำนวนเท่าใด



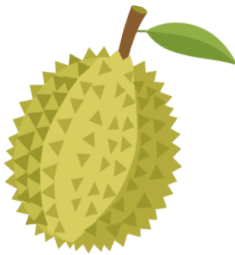
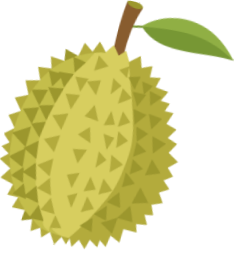


การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ ทำให้เราอ่าน
ข้อมูลได้ง่ายขึ้น มีความสวยงาม น่าสนใจ การนำเสนอ
แบบแผนภูมิรูปภาพ เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยใช้รูปภาพ
หรือสัญลักษณ์แบบเดียวกันแทนจำนวนของข้อมูลที่
ต้องการ ซึ่งต้องมีการกำหนดว่ารูปภาพหรือสัญลักษณ์
หนึ่งรูปแทนจำนวนเท่าใด



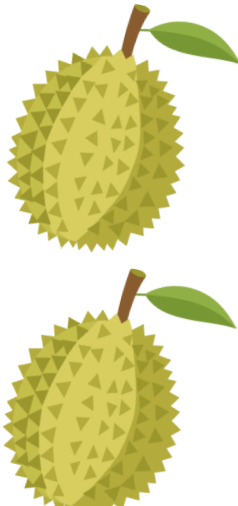
แผนภูมิรูปภาพ

   	    	 	  
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป
แทนจำนวนผลไม้ 1 ผล



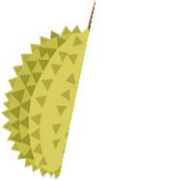
แผนภูมิรูปภาพ

			
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป
แทนจำนวนผลไม้ 100 ผล



แผนภูมิรูปภาพ

   	    	 	  
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป แทนจำนวนผลไม้ 100 ผล



มังคุดมีจำนวนเท่าใด
ทราบได้อย่างไร

300 ผล



แผนภูมิรูปภาพ

			
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป แทนจำนวนผลไม้ 100 ผล



ทุเรียนมีจำนวนเท่าใด
ทราบได้อย่างไร

150 ผล



แผนภูมิรูปภาพ

			
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป แทนจำนวนผลไม้ 100 ผล



แอปเปิลมีจำนวนเท่าใด
ทราบได้อย่างไร

450 ผล



แผนภูมิรูปภาพ

			
มะม่วง	แอปเปิล	ทุเรียน	มังคุด

กำหนดให้ รูปภาพ 1 รูป แทนจำนวนผลไม้ 100 ผล



แอปเปิลกับมะม่วงต่างกัน
อยู่เท่าใด ทราบได้อย่างไร

50 ผล

เพราะ แอปเปิลมี 450 ผล

มะม่วงมี 400 ผล



แผนภูมิรูปภาพ



ข้อมูลจากอินโฟกราฟิก
เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร

10 อันดับผลไม้
น้ำตาลสูง



แผนภูมิรูปภาพ



ผลไม้ชนิดใดมีน้ำตาลมากที่สุด
ปริมาณเท่าใด

มะขามหวาน
ปริมาณน้ำตาล 6.5 ช้อนชา



แผนภูมิรูปภาพ



การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ
ทำให้เราอ่านข้อมูลได้ง่ายขึ้น มีความ
สวยงาม น่าสนใจ การนำเสนอแบบ
แผนภูมิรูปภาพ เป็นการนำเสนอข้อมูลโดย
ใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์แบบเดียวกันแทน
จำนวนของข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งต้องมีการ
กำหนดว่ารูปภาพหรือสัญลักษณ์หนึ่งรูป
แทนจำนวนเท่าใด

แผนภูมิรูปภาพ



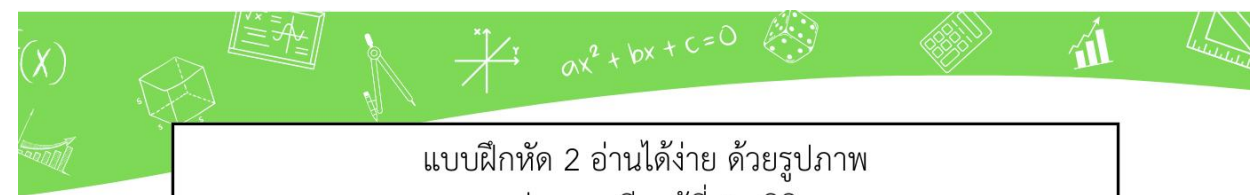
ในแผนภูมิรูปภาพนี้ เราใช้รูปช้อนชาแทนปริมาณ น้ำตาล 1 ช้อนชา แต่ถ้าผลไม้มีน้ำตาล 4.5 ช้อนชา เราก็ จะแสดงเป็นรูปช้อนเต็ม 4 รูป และอีกครั้งรูป เพื่อให้ ใกล้เคียงกับข้อมูลจริง

ถ้าข้อมูลไม่ใช่จำนวนเต็ม เช่น 4.3 ช้อนชา เราจะ แสดงเป็นรูปช้อนเต็ม 4 รูป และอีกบางส่วนที่เล็กกว่า ครึ่งหนึ่ง ของรูปช้อน เพื่อให้ใกล้เคียงกับค่า 0.3 ช้อนชา **เราต้องระวังไม่ให้วาดเกินจริง** เช่น ถ้าเป็น 4.3 จะต้องเล็ก กว่า 4.5 เพราะ 0.3 น้อยกว่า 0.5



แบบฝึกหัดที่ 2

อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ



แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถิติ
 แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูล
 ด้วยแผนภูมิรูปภาพ
 รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

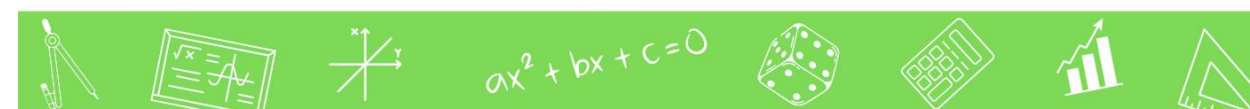
ชื่อ-สกุลชั้น ม.1/..... เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลสองชุดนี้ โดยข้อมูลชุดที่ 1 แสดงการบริโภค น้ำดื่มที่เหมาะสมแต่ละวัน และข้อมูลชุดที่ 2 แสดงเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีน้ำตาลผสมอยู่ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

ข้อมูลชุดที่ 1



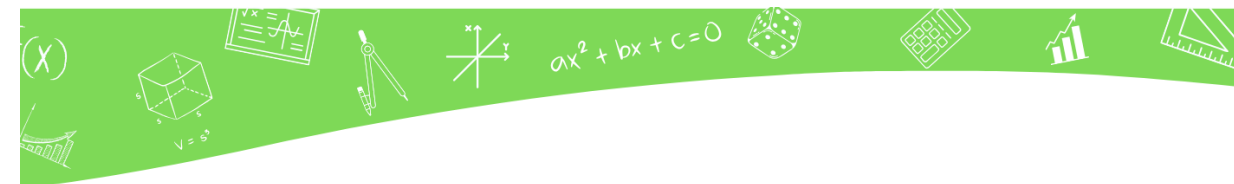
ข้อมูลชุดที่ 2





แบบฝึกหัดที่ 2

อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ



1. น้ำตาล 1 ช้อนชาให้พลังงานกี่กิโลแคลอรี

ตอบ

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีอายุประมาณ 13 ปี ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกินกี่ช้อนชาต่อวัน

ตอบ

3. ถ้าเด็กวัยรุ่นอายุ 14-25 ปีดื่มน้ำส้มคั้น 1 แก้ว (6 ช้อนชา) จะเกินปริมาณที่แนะนำหรือไม่

ตอบ

4. จากข้อมูลในภาพนี้ นักเรียนได้ข้อคิดอะไรเกี่ยวกับการเลือกดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล

ตอบ

5. เบาหวาน เป็นโรคชนิดหนึ่งที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติในการใช้น้ำตาล ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้ตามปกติ และมีระดับน้ำตาลสูงขึ้นหนึ่งในวิธีการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานคือ การหลีกเลี่ยงอาหารที่เมื่อรับประทานแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จากข้อมูลข้างต้น เครื่องดื่มชนิดใดที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรรับประทานหรือควรรับประทานในปริมาณจำกัด เพราะเหตุใด

ตอบ

6. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “ผู้หญิงอายุ 27 ปี ถ้ารับประทานเครื่องดื่มอัดลมขนาดปกติ 1 กระป๋อง และดื่มนมเปรี้ยว 2 ขวด ก็จะได้รับปริมาณน้ำตาลเกินกว่าปริมาณที่ควรบริโภคต่อวันหรือไม่” เพราะเหตุใด

ตอบ





แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณา
ข้อมูลสองชุดนี้ โดยข้อมูลชุดที่ 1
แสดงการบริโภคเครื่องดื่มที่เหมาะสม
แต่ละวัน และข้อมูลชุดที่ 2
แสดงเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มี
น้ำตาลผสมอยู่ แล้วตอบคำถาม
ให้ถูกต้อง





แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ

1. น้ำตาล 1 ช้อนชาให้พลังงานกี่กิโลแคลอรี

ตอบ **15 kcal**

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีอายุประมาณ 13 ปี ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกินกี่ช้อนชาต่อวัน

ตอบ **ไม่เกิน 4 ช้อนชา ต่อวัน**



แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ

3. ถ้าเด็กวัยรุ่นอายุ 14-25 ปีดื่มน้ำส้มคั้น 1 แก้ว (6 ช้อนชา) จะเกินปริมาณที่แนะนำหรือไม่

ตอบ **ไม่เกิน**

4. จากข้อมูลในภาพนี้ นักเรียนได้ข้อคิดอะไรเกี่ยวกับการเลือกดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล

ตอบ **คำตอบมีได้หลากหลาย**



แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ

5. เบาหวาน เป็นโรคชนิดหนึ่งที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติใน การใช้น้ำตาล ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้ตามปกติ และมีระดับน้ำตาลสูงขึ้นหนึ่งในวิธีการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานคือ การหลีกเลี่ยงอาหารที่เมื่อรับประทานแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จากข้อมูลข้างต้น เครื่องดื่มชนิดใดที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรรับประทานหรือควรรับประทานในปริมาณจำกัด เพราะเหตุใด

ตอบชาเขียว เพราะมีน้ำตาลสูงถึง 12 ช้อนชา.....



แบบฝึกหัด 2 อ่านได้ง่าย ด้วยรูปภาพ

6. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “ผู้หญิงอายุ 27 ปี ถ้ารับประทานเครื่องดื่มอัดลมขนาดปกติ 1 กระป๋อง และดื่มนมเปรี้ยว 2 ขวด ก็จะได้รับปริมาณน้ำตาลเกินกว่าปริมาณที่ควรบริโภคต่อวันหรือไม่” เพราะเหตุใด

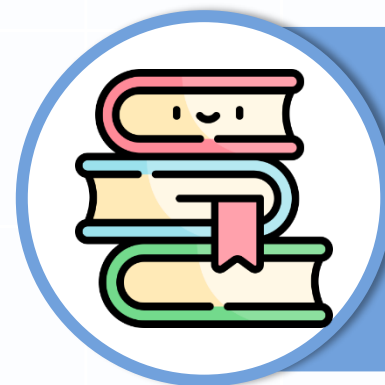
ตอบเห็นด้วย เพราะคนอายุ 27 ปี ไม่ควรรับประทานน้ำตาลเกิน 4 ช้อนชา
.....ต่อวัน แต่น้ำอัดลมกับนมเปรี้ยวมีน้ำตาลรวมกันถึง 13 ช้อนชา ซึ่งเกิน
.....กว่าที่กำหนด

สรุป

แผนภูมิรูปภาพ เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์แบบเดียวกันแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ

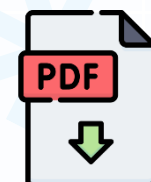
จุดเด่นของการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ คือ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้ดี แต่ในกรณี ที่ข้อมูลมีจำนวนมากหรือมีความละเอียดการนำเสนอ ข้อมูลในรูปแบบนี้อาจไม่สะดวกต่อการเขียนและการอ่านอีกทั้งหากใช้รูปหนึ่งรูปแทนจำนวนมาก ๆ อาจส่งผลให้ข้อมูลที่นำเสนอคลาดเคลื่อนได้



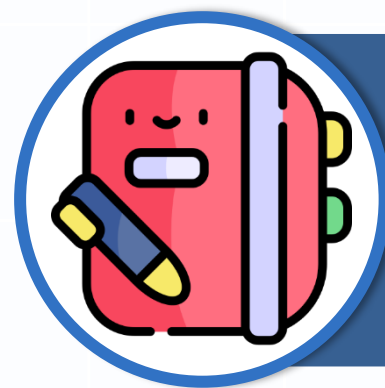


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การนำเสนอข้อมูล^{-3,1)}
และการแปลความหมายข้อมูล
ด้วยแผนภูมิแท่ง

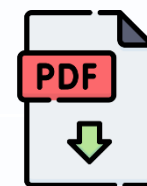


ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัดที่ 3 แผนภูมิแท่ง
2. แบบฝึกหัดที่ 4 ดูง่ายสบายตา



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1