

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (2)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติรี



หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

นักสำรวจรุ่นใหม่

รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. อ่านข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลที่มีอยู่ในชีวิตจริง
ที่นำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง
2. บอกจุดเด่นและข้อจำกัดของการนำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง



ข้อดี และ

ข้อเสีย ของ

แผนภูมิ

รูปภาพ



เป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลที่มีความสวยงาม สามารถดึงดูดความสนใจผู้อ่านได้ดี



ถ้าปริมาณข้อมูลในแต่ละรายการมีค่ามาก การเขียนรูปแบบข้อมูลจะทำได้ยาก และจะมีความคลาดเคลื่อนได้

การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง





คำถาม

- จากที่นักเรียนได้เรียนมาในระดับประถมศึกษา การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งมีองค์ประกอบอะไรบ้าง

มีเส้นแสดงจำนวน เส้นแสดงรายการ และรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
ที่แสดงจำนวนของแต่ละรายการ ซึ่งรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูป
ต้องมีความกว้างเท่ากัน

ปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ ในโรงเรียนของการเปิดเรียนในสัปดาห์ที่ 1

ประเภทขยะ	ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)
พลาสติก	6.5
แก้ว	2
กระดาษ	3
โลหะ	5.5
เศษอาหาร	12
อื่น ๆ	4.5

จากข้อมูลข้างต้น เราสามารถนำเสนอข้อมูลดังกล่าวด้วยแผนภูมิแท่งได้หรือไม่



แผนภูมิแท่ง

เป็นการนำเสนอข้อมูลที่แสดงด้วยแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยความสูงหรือความยาวของแท่งแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูล ซึ่งแท่งเหล่านี้อาจอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้ โดยให้ความกว้างของแท่งเท่า ๆ กัน

แผนภูมิแท่ง นิยมใช้ในการนำเสนอเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล และมีหลายแบบ โดยอาจจำแนกกว้าง ๆ ได้เป็นแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว

ดังตัวอย่างในบัตรภาพแผนภูมิแท่ง (1) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดที่มีผู้ติดเชื้อโควิด 19 สูงสุด 10 จังหวัด กับจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด 19

นอกจากนี้ ยังมีแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น
หลายตัวกับตัวแปรตามตัวเดียว ซึ่งสามารถนำมาจัดกลุ่มเข้า
ด้วยกันเพื่อเปรียบเทียบ ดังตัวอย่างในบัตรภาพแผนภูมิแท่ง (2)
ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแต่ละชั้นปีที่ได้เดินทางมา
โรงเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนนักเรียนเป็นตัวแปรตาม
เพียงตัวเดียว จากตัวแปรต้นสองตัว คือ ระดับชั้นของนักเรียน
กับวิธีการเดินทาง

ในบางครั้งเพื่อเพิ่มความดึงดูดใจให้กับผู้อ่าน ผู้นำเสนอก็อาจปรับเปลี่ยนการนำเสนอจากแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยอาจใช้ภาพสองมิติ หรือสามมิติ หรือในลักษณะของอินโฟกราฟิกเพื่อแสดงความถี่ของข้อมูล และต้องสอดคล้องกับเรื่องราวของบริษัทที่นำเสนอ



สถานการณ์

ถ้าทางโรงเรียนต้องการทราบปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลมาจัดการกับขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ซึ่งขยะบางประเภทสามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น พลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ และขยะบางประเภทสามารถนำมาใช้ทำประโยชน์อย่างอื่นได้ เช่น ขวดพลาสติกนำมาต่อกันเป็นเก้าอี้หรือทำเป็นฝักบัวรดน้ำต้นไม้ เศษอาหารสามารถนำไปทำปุ๋ย ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะและนำขยะที่มีในโรงเรียนมาทำให้เกิดประโยชน์

ปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ ในโรงเรียนของการเปิดเรียนในสัปดาห์ที่ 1

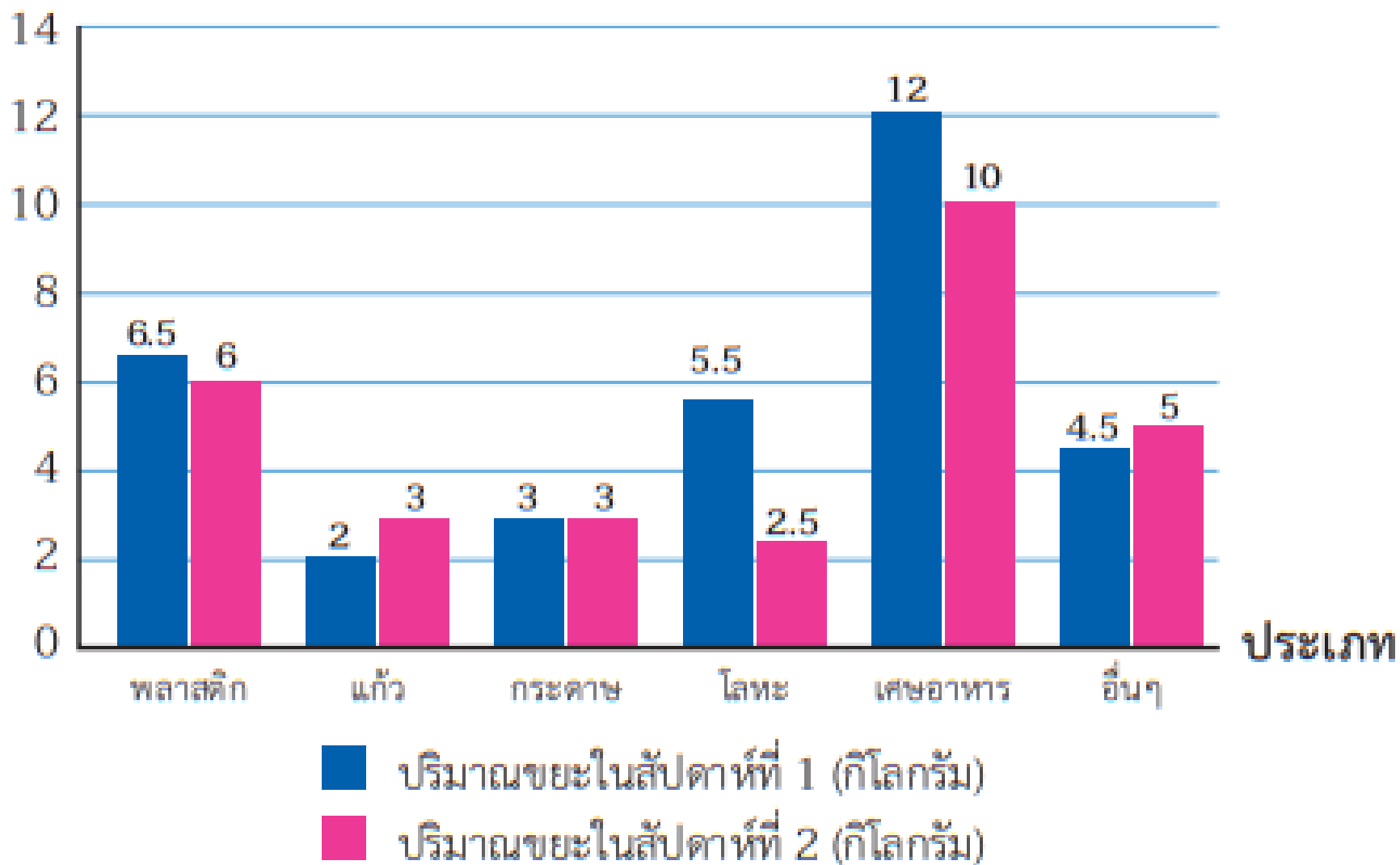
ประเภทขยะ	ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)
พลาสติก	6.5
แก้ว	2
กระดาษ	3
โลหะ	5.5
เศษอาหาร	12
อื่น ๆ	4.5

ปริมาณขยะประเภท
ต่าง ๆ ในโรงเรียน
ของการเปิดเรียน
ในสัปดาห์ที่ 2

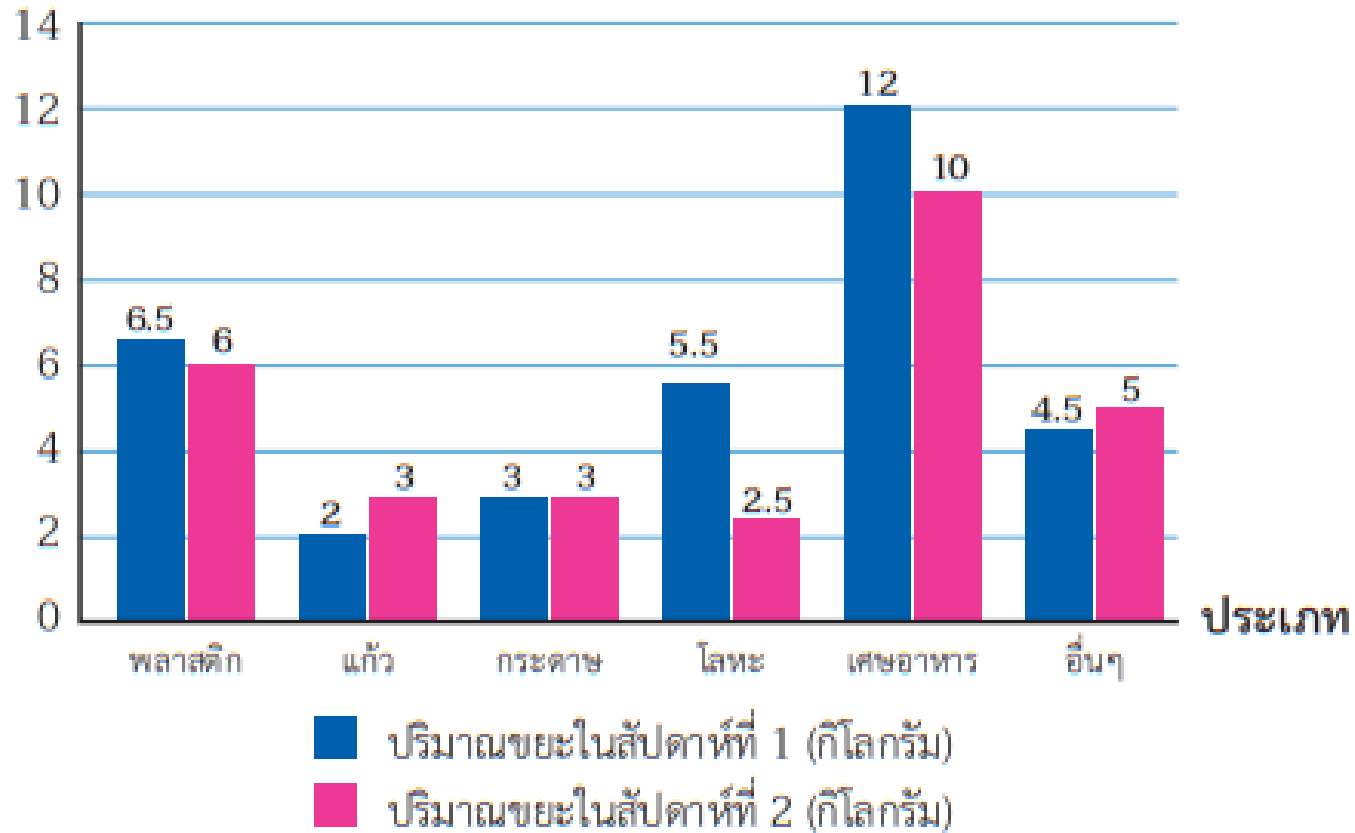
ประเภทขยะ	ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)	
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2
พลาสติก	6.5	6
แก้ว	2	3
กระดาษ	3	3
โลหะ	5.5	2.5
เศษอาหาร	12	10
อื่น ๆ	4.5	5

ปริมาณขยะในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2

ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)

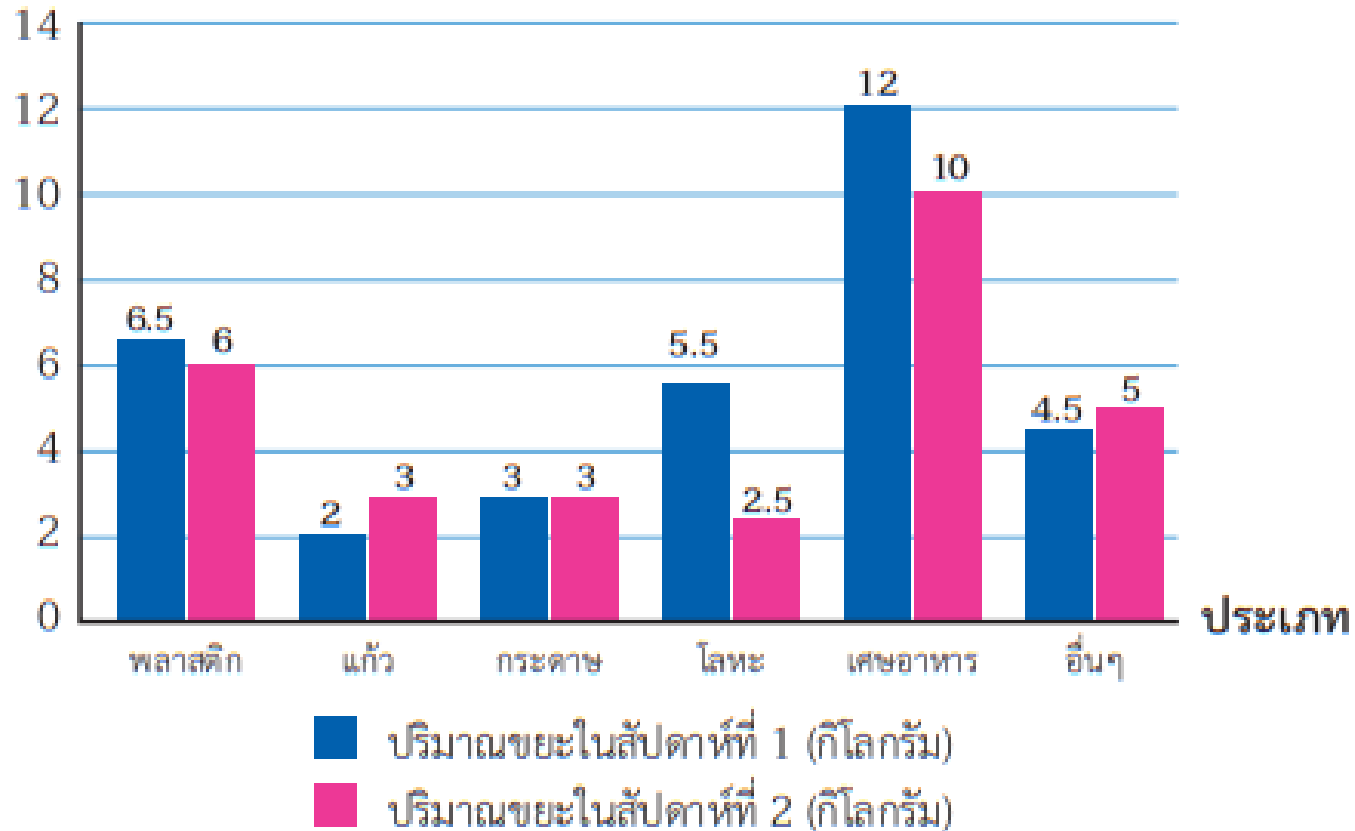


ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)



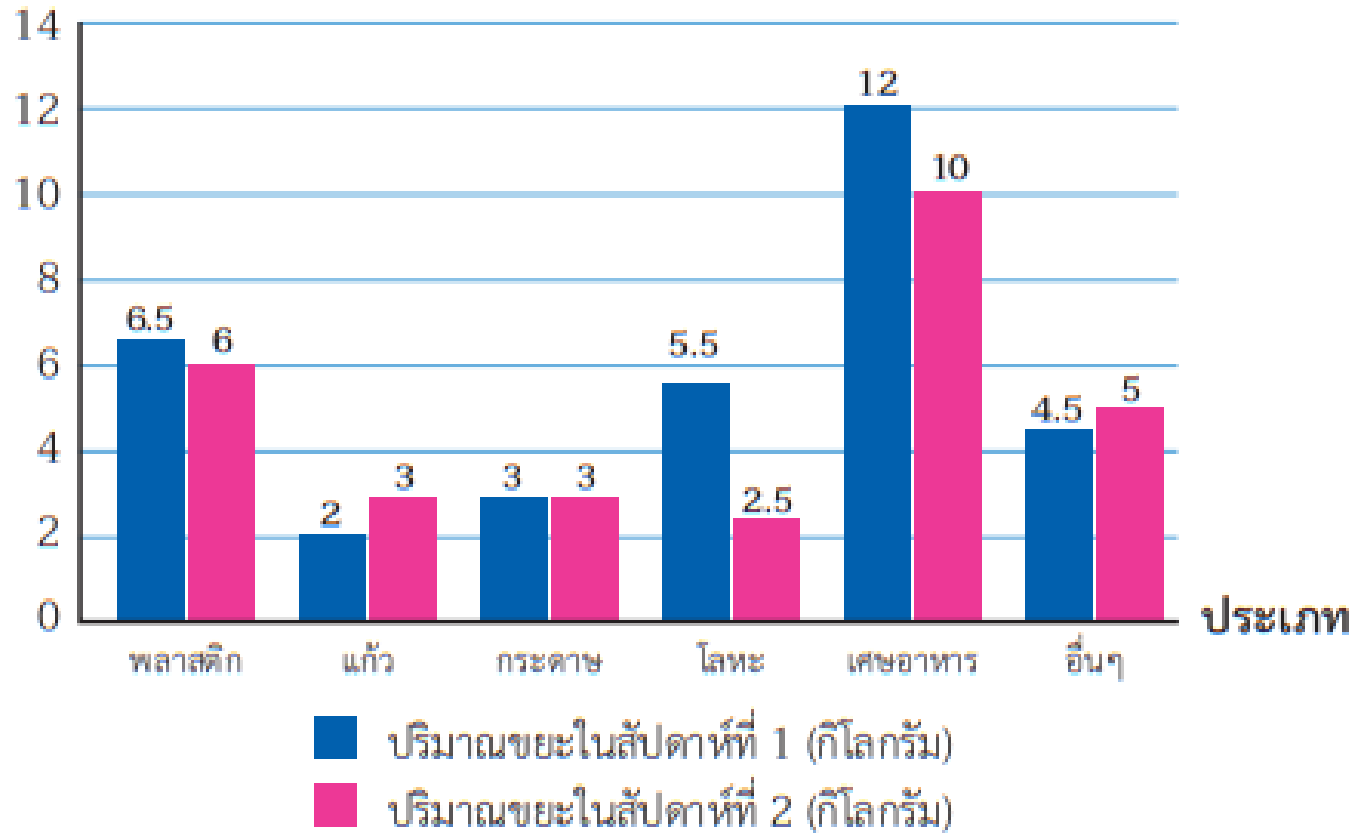
- นักเรียนสามารถเปรียบเทียบข้อมูลอะไรได้บ้าง

ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)



- จากแผนภูมิแท่งข้างต้น นักเรียนสามารถเปรียบเทียบปริมาณขยะในประเภทเดียวกันของสัปดาห์ที่ 2 ว่าเพิ่มหรือลดเมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 ได้อย่างไรบ้าง

ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)



- นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “ในสัปดาห์ที่ 3 ขยะทุกประเภทจะมีปริมาณน้อยลงจากสัปดาห์ที่ 2” เพราะเหตุใด

ฝึกคิด



 **แบบฝึกหัด 3 : สูงตรง ส่งข้อมูล**

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.1/ _____ เลขที่ _____

แผนภูมิแท่ง เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยใช้แท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากแสดงข้อมูลของสิ่งต่างๆ โดยให้ความสูงหรือความยาวของแท่งแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ โดยแผนภูมิแท่งนิยมใช้ในการนำเสนอเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล จุดเด่นของการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง คือ มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจ และเปรียบเทียบค่าของข้อมูลได้ง่าย แต่ถ้าข้อมูลแต่ละรายการมีค่าใกล้เคียงกันจะทำให้เห็นการเปรียบเทียบไม่ชัดเจน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามให้สมบูรณ์



ที่มา : infographic move สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2565



แบบฝึกหัด 3

สูงตรง ส่งข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามข้อที่ 1-5

1. อาหารชนิดใดที่รับประทานแล้วจะต้องวิ่งเพื่อเผาผลาญพลังงานที่ได้รับทั้งหมดมากที่สุด และต้องวิ่งเป็นระยะทางเท่าใด

ตอบ _____

2. อาหารชนิดใดที่รับประทานแล้วจะต้องวิ่งเพื่อเผาผลาญพลังงานที่ได้รับทั้งหมดน้อยที่สุด และต้องวิ่งระยะทางเท่าใด

ตอบ _____

3. ถ้าปูเป็รับประทานโจ๊กไก่ 1 ถ้วย และกาแฟ 1 แก้ว ปูเป็จะต้องวิ่งเป็นระยะทางเท่าใดเพื่อที่จะเผาผลาญพลังงานที่ได้รับทั้งหมดจากการรับประทานอาหารดังกล่าว

ตอบ _____

4. ถ้าเลือกดื่มน้ำอัดลม 1 กระป๋อง เขาจะต้องวิ่งเพื่อเผาผลาญพลังงานที่ได้รับทั้งหมดมากกว่าหรือน้อยกว่าสิงห์ ซึ่งเลือกดื่มนมจืด 1 กล่อง และมากกว่าหรือน้อยกว่าเท่าใด

ตอบ _____

5. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “ผู้ที่รับประทานปาฟองไก่ 4 คู่ จะต้องวิ่งเพื่อเผาผลาญพลังงานที่ได้รับทั้งหมดเป็นระยะทางเท่ากับผู้ที่รับประทานเส้นใหญ่เย็นตาโฟและน้ำอัดลม” เพราะเหตุใด

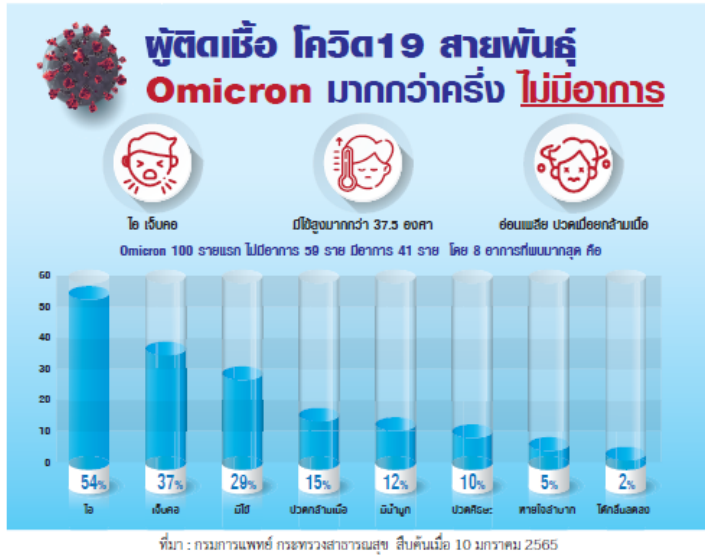
ตอบ _____



แบบฝึกหัด 3

สูตรส่งข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามข้อที่ 6-10

6. ผู้ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอนที่มีอาการ มักจะมีอาการไอหรือเจ็บคอมากกว่ากัน อยู่เท่าใด

ตอบ _____

7. ผู้ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอนที่มีอาการปวดศีรษะ มีประมาณกี่คน

ตอบ _____

8. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า "ผู้ที่ยังได้กลิ่นปกติ เป็นผู้ไม่ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอน" เพราะเหตุใด

ตอบ _____



แบบฝึกหัด 3

สูงตรง ส่งข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

9. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า "ผู้ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอน ส่วนใหญ่จะมีอาการไอ" เพราะเหตุใด

ตอบ _____

10. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า "ผู้ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอน มากกว่าครึ่งไม่มีอาการ" เพราะเหตุใด

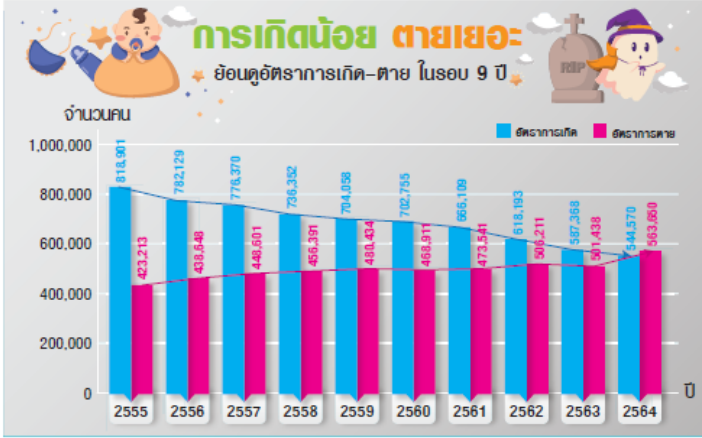
ตอบ _____



แบบฝึกหัด 3

สูงตรง ส่งข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สืบค้นเมื่อ 27 มกราคม 2565

จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามข้อที่ 11-15

- ปีใดที่มีอัตราการเกิดมากที่สุด และปีใดที่มีอัตราการตายน้อยที่สุด
ตอบ _____
- ปี 2555 มีอัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตายอยู่เท่าใด
ตอบ _____
- อัตราการเกิดและอัตราการตายของปีใดที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับปีอื่น ๆ เพราะเหตุใด
ตอบ _____
- นักเรียนคิดว่าแนวโน้มอัตราการเกิดเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด
ตอบ _____
- นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า "ในอนาคต ประเทศไทยต้องนำเข้าแรงงานมากขึ้น" เพราะเหตุใด
ตอบ _____



แบบฝึกหัด 3

สูตรส่งข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ร่วมกันเฉลี่ย







สรุปบทเรียน

- แผนภูมิแท่งเป็นการนำเสนอข้อมูลที่แสดงด้วยแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยความสูงหรือความยาวของแท่งแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูล ซึ่งแท่งเหล่านี้อาจอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้ โดยให้ความกว้างของแท่งเท่า ๆ กัน





สรุปบทเรียน

เรานิยมใช้แผนภูมิแท่งในการนำเสนอเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล และมีหลายแบบ โดยอาจจำแนกกว้าง ๆ ได้เป็นแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว และแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นหลายตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว





สรุปบทเรียน

- จุดเด่นของการนำเสนอด้วยแผนภูมิแท่งคือ มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจ และเปรียบเทียบค่าของข้อมูลได้ง่าย แต่หากถ้าข้อมูลแต่ละรายการมีค่าใกล้เคียงกันจะเห็นการเปรียบเทียบไม่ชัดเจน



บทเรียนครั้งต่อไป

รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (3)



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4 : มองเส้น เห็นแนวโน้ม

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

