

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถิติ

เรื่อง คำถามทางสถิติ (2)

ครูผู้สอน ครูศิริลักษณ์ ธนุทอง



เรื่อง

คำถามทางสถิติ (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถระบุได้ว่า
คำถามใดเป็นคำถามทางสถิติ





สถานการณ์ที่ 1

สถานักเรียนต้องการเปิดร้านน้ำภายในโรงเรียน
และได้ทำการสำรวจ**ความชอบ**ของนักเรียนในโรงเรียน
เกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ชอบมากที่สุด



จากสถานการณ์ สถานักเรียนต้องการทราบข้อมูลอะไร

เครื่องดื่มที่นักเรียนชื่นชอบ





สถานการณ์ที่ 1

สถานักเรียนต้องการเปิดร้านน้ำภายในโรงเรียน
และได้ทำการสำรวจ**ความชอบ**ของนักเรียนในโรงเรียน
เกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ชอบมากที่สุด



ข้อมูลที่สถานักเรียนสนใจคืออะไร และข้อมูลที่ได้เป็น
ข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ เพราะเหตุใด

เครื่องดื่มที่นักเรียนชอบ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพราะข้อมูล
ที่ได้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้





สถานการณ์ที่ 1

สภานักเรียนต้องการเปิดร้านน้ำภายในโรงเรียน
และได้ทำการสำรวจ**ความชอบ**ของนักเรียนในโรงเรียน
เกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ชอบมากที่สุด



นักเรียนชอบเครื่องดื่มอะไร





สถานการณ์ที่ 1

สภานักเรียนต้องการเปิดร้านน้ำภายในโรงเรียน
และได้ทำการสำรวจ**ความชอบ**ของนักเรียนในโรงเรียน
เกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ชอบมากที่สุด



ในกรณีที่สภานักเรียนต้องการทราบข้อมูลว่านักเรียนในโรงเรียน
ชอบดื่มเครื่องดื่มอะไร สภานักเรียนสามารถรู้คำตอบได้ทันทีหรือไม่

ไม่ได้ เพราะต้องไปสำรวจความต้องการ
ของนักเรียนก่อน





สถานการณ์ที่ 2

นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำโครงการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
ในโรงเรียน โดยสำรวจ**ประเภท**ของขยะและ**ปริมาณ**ของขยะ
ที่พบในโรงเรียนภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์



จากสถานการณ์ นักเรียนกลุ่มหนึ่งต้องการทราบข้อมูลอะไร

ประเภทขยะและปริมาณขยะที่พบในโรงเรียน





สถานการณ์ที่ 2

นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำโครงการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
ในโรงเรียน โดยสำรวจ**ประเภท**ของขยะและ**ปริมาณ**ของขยะ
ที่พบในโรงเรียนภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์



ข้อมูลที่นักเรียนกลุ่มหนึ่งสนใจคืออะไร
และข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลประเภทใด
ประเภทขยะ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
และปริมาณของขยะ ข้อมูลเชิงปริมาณ





สถานการณ์ที่ 2

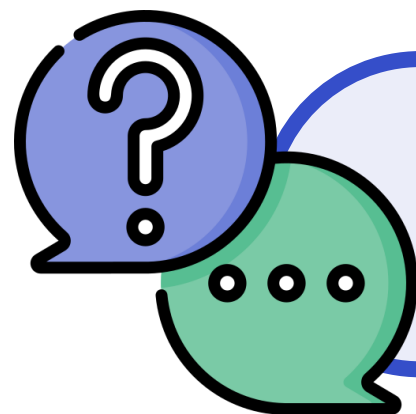
นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำโครงการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
ในโรงเรียน โดยสำรวจประเภทของขยะและปริมาณของขยะ
ที่พบในโรงเรียนภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์



ในกรณีที่นักเรียนกลุ่มหนึ่งต้องการทราบข้อมูลว่า
ขยะที่พบใน 1 สัปดาห์ สามารถรู้คำตอบได้ทันทีหรือไม่

ไม่ได้ เพราะต้องไปสำรวจก่อน



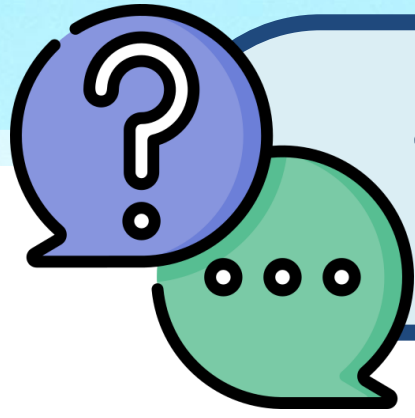


คำถามทางสถิติ

จากสถานการณ์ทั้งสองข้างต้น เป็นสถานการณ์ที่นักเรียนกลุ่มหนึ่งสนใจ เพื่อต้องการที่จะนำข้อมูลที่ได้ มาปรับเปลี่ยนปัญหาหรือสิ่งที่อยากทราบให้อยู่ในลักษณะคำถาม เช่น ขยะชนิดใดที่พบมากที่สุด หรือขยะชนิดใดพบมากกว่าโลหะ คำถามในลักษณะนี้

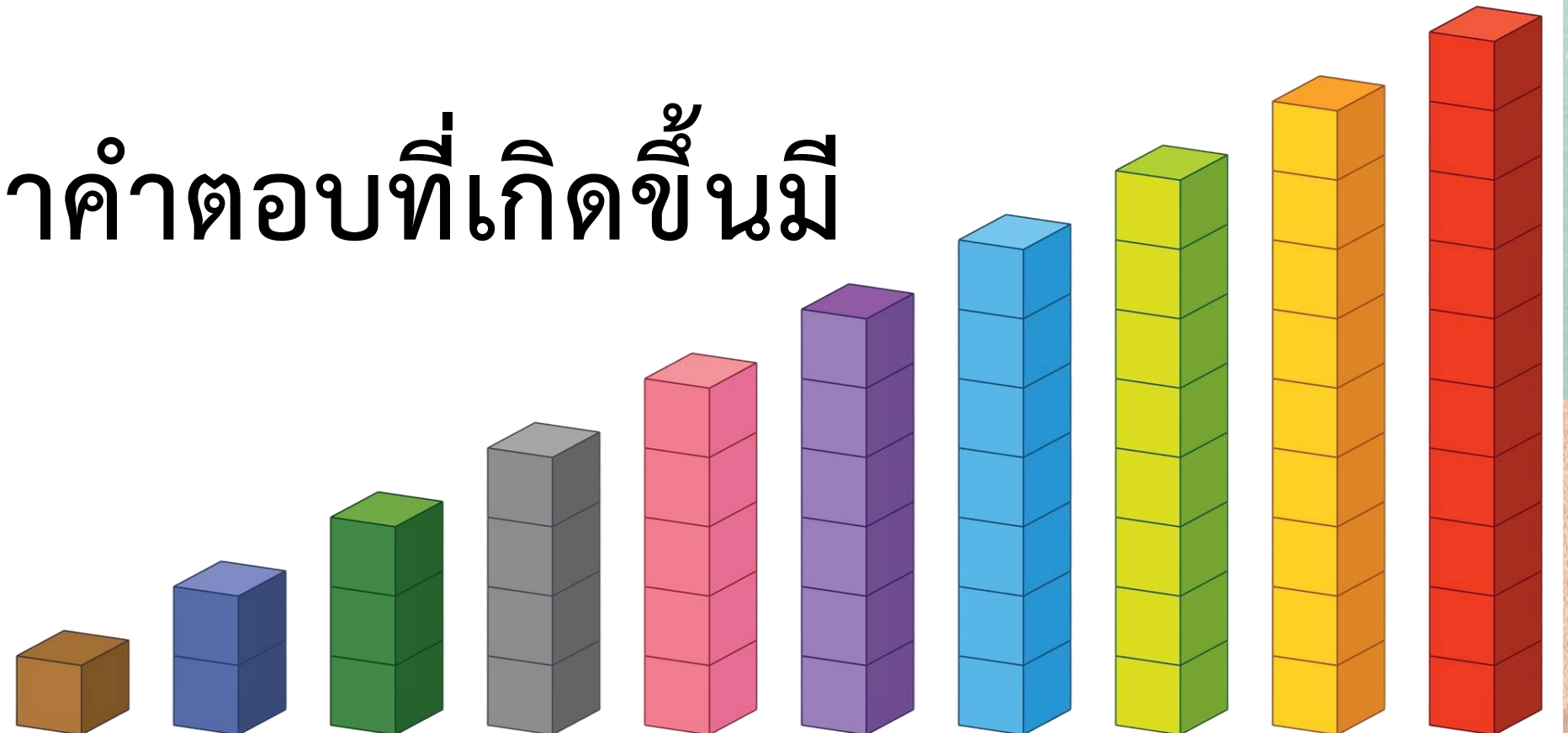
เรียกว่า “คำถามทางสถิติ”

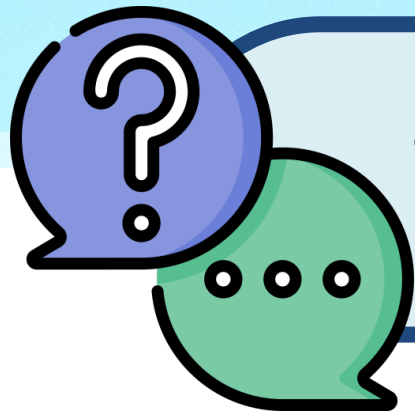




ลักษณะของคำถามทางสถิติ

- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
ที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมี
ความแตกต่างกัน





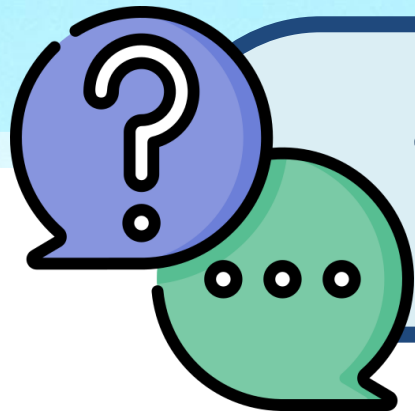
ลักษณะของคำถามทางสถิติ



จากสถานการณ์ที่ 1

สถานักเรียนต้องการเปิดร้านน้ำ
ภายในโรงเรียน และได้ทำการสำรวจ
ความชอบของนักเรียนในโรงเรียน
เกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ชอบมากที่สุด

- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บ
รวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบ
ที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



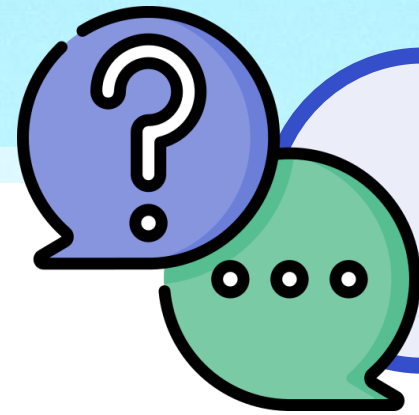
ลักษณะของคำถามทางสถิติ



จากสถานการณ์ที่ 2

นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำโครงการงานเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยสำรวจประเภทของขยะและปริมาณของขยะที่พบในโรงเรียนภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์

- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



คำถามทางสถิติ

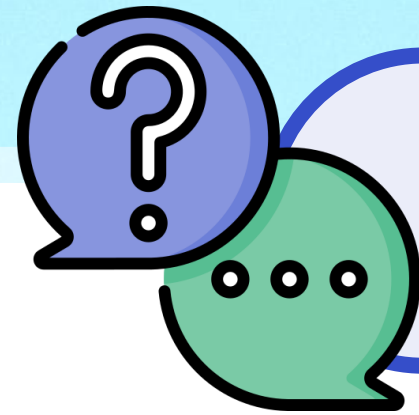


คำถามที่ 1

รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของ
พ่อค้าขายพลาสติก
ในตลาดแม่บุญเหลือเป็นเท่าใด

- 1) สิ่งที่ต้องการศึกษาคืออะไร
รายได้ของพ่อค้าขายพลาสติกในตลาด
แม่บุญเหลือ
- 2) กลุ่มบุคคลที่จะเก็บข้อมูลคือใคร
พ่อค้าขายพลาสติกในตลาดแม่บุญเหลือ

3) คาดการณ์ว่า รายได้หนึ่งสัปดาห์ของพ่อค้าในตลาดแม่บุญเหลือ
จะมีความแตกต่างกันหรือไม่ **แตกต่างกัน**



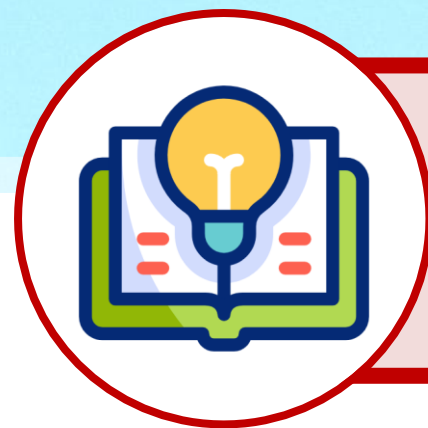
คำถามทางสถิติ



คำถามที่ 2

ครูสำรวจชั่วโมง
การนอนหลับของ
นักเรียน ชั้น ม.1

- 1) สิ่งที่ต้องการศึกษาคืออะไร
ชั่วโมงการนอนหลับของนักเรียน ชั้น ม.1
- 2) กลุ่มบุคคลที่จะเก็บข้อมูลคือใคร
นักเรียนชั้น ม.1
- 3) คาดการณ์ว่า ชั่วโมงการนอนของนักเรียน ชั้น ม.1 จะมีความแตกต่างกันหรือไม่
แตกต่างกัน



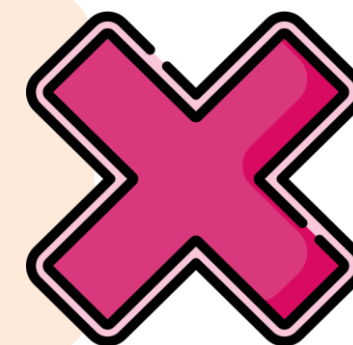
ตัวอย่างเพิ่มเติม

ให้นักเรียนได้ฝึกการพิจารณาคำถามทางสถิติที่กำหนดให้ว่าเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่ เพราะเหตุใด



คำถามที่ 3

ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา คือใคร



เพราะ มีเพียงคำตอบเดียว ทำให้คำตอบนั้น
ไม่มีความแตกต่าง





ตัวอย่างเพิ่มเติม

ให้นักเรียนได้ฝึกการพิจารณาคำถามทางสถิติที่กำหนดให้ว่าเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่ เพราะเหตุใด



คำถามที่ 4

โดยเฉลี่ย มั่นใช้เวลาในการขับรถไปโรงเรียนเท่าใด



เพราะ มีเพียงคำตอบเดียว ทำให้คำตอบนั้นไม่
มีความแตกต่าง





ตัวอย่างเพิ่มเติม

ให้นักเรียนได้ฝึกการพิจารณาคำถามทางสถิติที่กำหนดให้ว่าเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่ เพราะเหตุใด



คำถามที่ 5

อายุการใช้งานของโทรศัพท์มือถือ OPPO เป็นเท่าใด



เพราะสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ต้องการคือ อายุการใช้งานของโทรศัพท์มือถือ OPPO กลุ่มที่เก็บข้อมูล คือ โทรศัพท์มือถือ OPPO และคาดการณ์ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมีความหลากหลาย





แบบฝึกหัดที่ 1

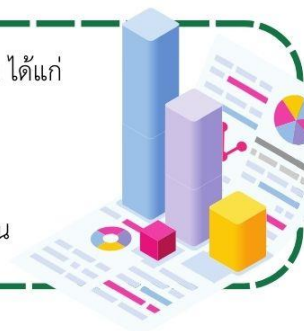
ทำได้ไหมหนอ



แบบฝึกหัดที่ 1 ทำได้ไหมหนอ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถิติ
แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คำถามทางสถิติ (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ลักษณะคำถามทางสถิติ ควรจะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสามส่วนที่สำคัญ ได้แก่

1. ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
2. มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
3. สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามต่อไปนี้ว่าเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่

1. นักเรียนแต่ละคนใช้เวลากี่นาทีในการเดินทางมาโรงเรียน
2. ดินสอ 1 แท่งมีความยาวเท่าไร
3. นักเรียนในห้องนี้ชอบกินขนมชนิดใดมากที่สุด
4. ดอกไม้ในแจกันมีทั้งหมดกี่ดอก
5. ผมชอบฟังเพลงแนวไหนมากที่สุด
6. เดือนนี้นักเรียนแต่ละคนใช้เงินค่าขนมเฉลี่ยวันละกี่บาท
7. ผลบวกของ 15 กับ 20 คือเท่าไร
8. นักเรียนในโรงเรียนนี้มีส่วนสูงเฉลี่ยเท่าไร
9. นักเรียนแต่ละคนดูโทรทัศน์วันละกี่ชั่วโมง
10. เพื่อนในห้องแต่ละคนเกิดเดือนใดบ้าง
11. สมุดเล่มนี้มีหน้าทั้งหมดกี่หน้า
12. ผลไม้ที่ฉันชอบที่สุดคืออะไร
13. นักเรียนในโรงเรียนนี้สูงเกิน 160 ซม. กี่คน
14. 7×8 ได้เท่าไร
15. นักเรียนในห้องนี้มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่าไร



แบบฝึกหัดที่ 1 ทำได้ไหมหนอ

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามต่อไปนี้ว่าเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่

1. นักเรียนแต่ละคนใช้เวลากี่นาที่ในการเดินทางมาโรงเรียน
2. ดินสอ 1 แท่งมีความยาวเท่าไร
3. นักเรียนในห้องนี้ชอบกินขนมชนิดใดมากที่สุด
4. ดอกไม้ในแจกันมีทั้งหมดกี่ดอก
5. ผมชอบฟังเพลงแนวไหนมากที่สุด
6. เดือนนี้นักเรียนแต่ละคนใช้เงินค่าขนมเฉลี่ยวันละกี่บาท
7. ผลบวกของ 15 กับ 20 คือเท่าไร



แบบฝึกหัดที่ 1 ทำได้ไหมหนอ

8. นักเรียนในโรงเรียนนี้มีสวนสูงเฉลี่ยเท่าไร

.....

9. นักเรียนแต่ละคนดูโทรทัศน์วันละกี่ชั่วโมง

.....

10. เพื่อนในห้องแต่ละคนเกิดเดือนใดบ้าง

.....

11. สมุดเล่มนี้มีหน้าทั้งหมดกี่หน้า

.....

12. ผลไม้ที่ฉันชอบที่สุดคืออะไร

.....

13. นักเรียนในโรงเรียนนี้สูงเกิน 160 ซม. กี่คน

.....

14. 7×8 ได้เท่าไร

.....

15. นักเรียนในห้องนี้มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่าไร

.....

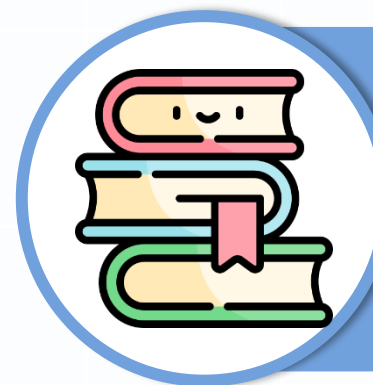
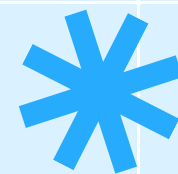


สรุป

ลักษณะคำถามทางสถิติ ควรจะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบ
สามส่วนที่สำคัญ ได้แก่

1. ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
2. มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
3. สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน

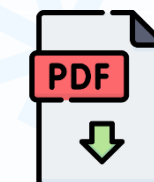




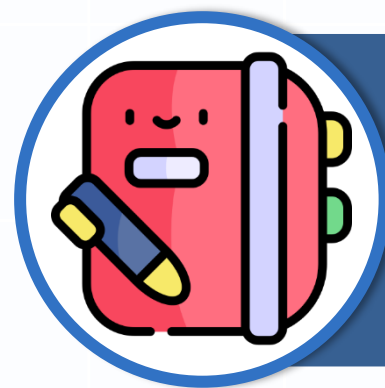
บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การรวบรวมข้อมูล (1)

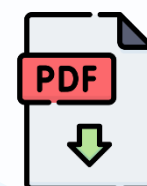


ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 1 นักสำรวจตัวน้อย



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