

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (5)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติรี



หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

นักสำรวจรุ่นใหม่

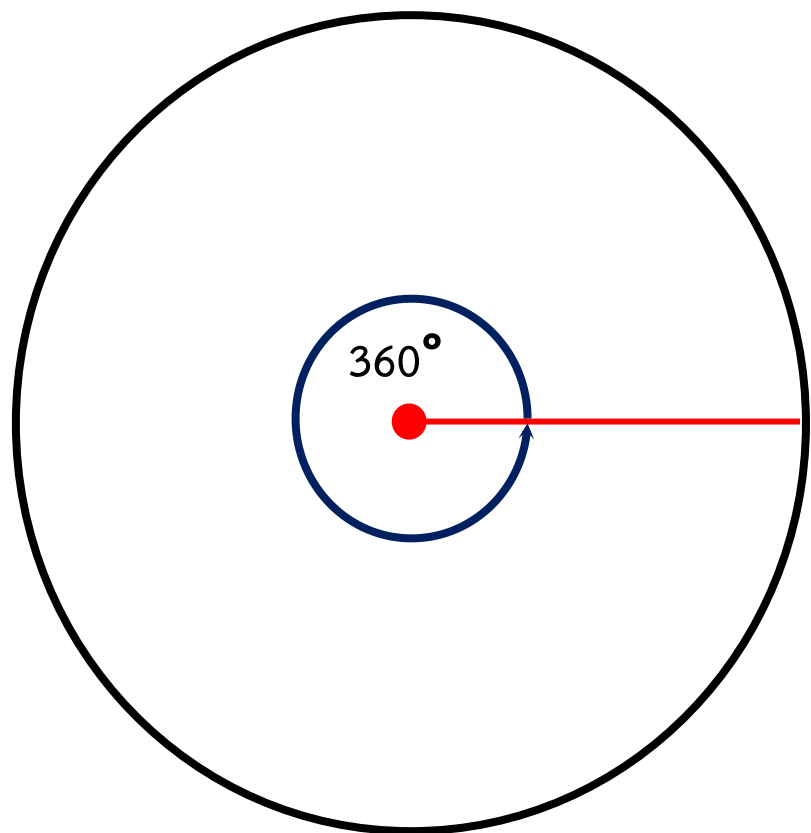
รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (5)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปวงกลม



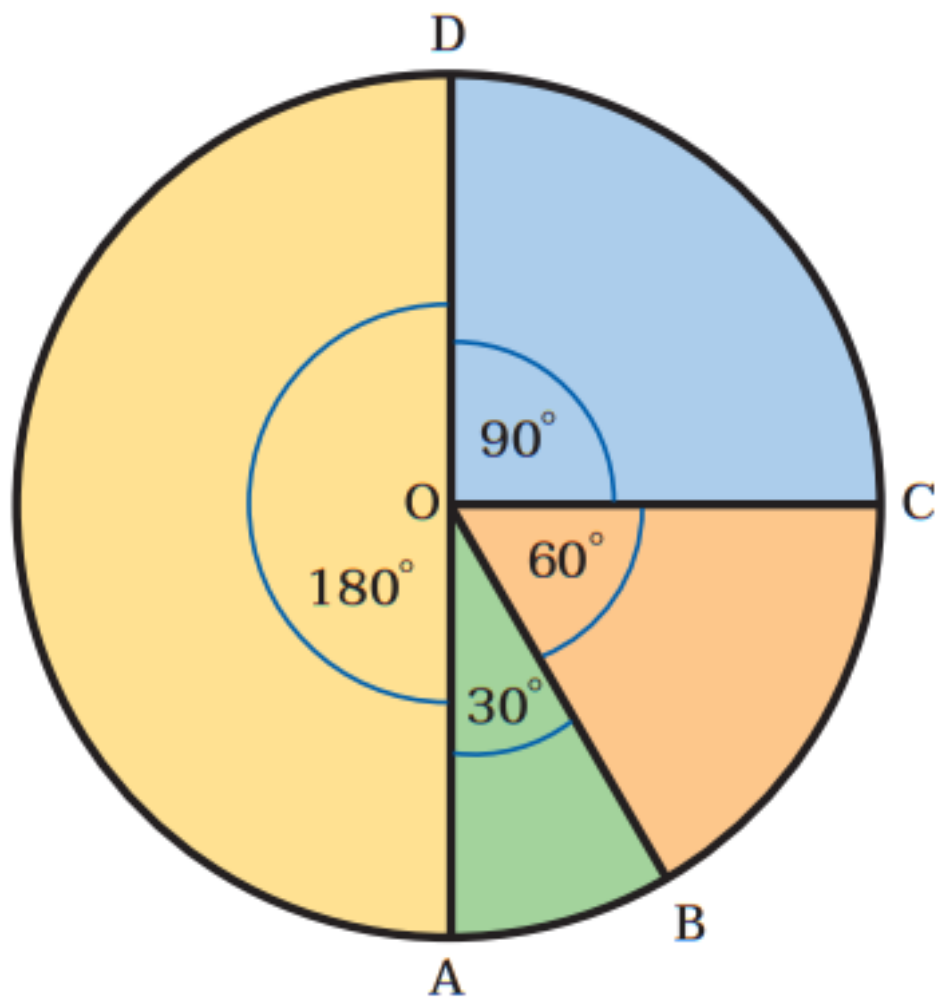


มุมรอบจุดศูนย์กลาง
มีขนาดกี่องศา

360 องศา



ทบทวนวิธีการเขียนมุมขนาด
30, 60, 90 และ 180 องศา



จากรูป แบ่งพื้นที่ของวงกลมออกเป็น 4 ส่วน โดยขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางจะสัมพันธ์กับพื้นที่ของวงกลม คือ ถ้ามุมที่จุดศูนย์กลางมีขนาดใหญ่จะทำให้มีพื้นที่มาก ถ้ามุมที่จุดศูนย์กลางมีขนาดเล็กจะทำให้มีพื้นที่น้อย โดยขนาดของมุมรอบจุดศูนย์กลางเท่ากับ 360 องศา



ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิรูปวงกลม

1) คำนวณหาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ จากการเทียบส่วนกับปริมาณทั้งหมดในข้อมูล ซึ่งวิธีหาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลม สำหรับส่วนย่อยแต่ละรายการ สามารถหาได้จาก

**ขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลาง
ของข้อมูลแต่ละรายการ**

$$= \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละรายการ}}{\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}} \times 360 \text{ องศา}$$



ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิรูปร่างกลม

2) สร้างวงกลมที่มีจุดศูนย์กลาง

3) ลากส่วนของเส้นตรงจากจุดศูนย์กลางของวงกลมไปยังเส้นรอบวง เพื่อแบ่งพื้นที่ในวงกลมออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามส่วนของปริมาณในข้อมูลแต่ละรายการโดยแบ่งมุมรอบจุดศูนย์กลางขนาด 360 องศา ออกเป็นส่วนย่อยตามขนาดที่หา มาจากการเทียบส่วนกับปริมาณทั้งหมดในข้อมูล

จากการสำรวจชนิดกีฬาที่นักเรียนโรงเรียนอิมอุ่นชอบ 5 ชนิด
จากนักเรียนทั้งหมด 180 คน พบว่า จำนวนของนักเรียนที่ชอบกีฬา
แต่ละชนิดเป็นดังนี้

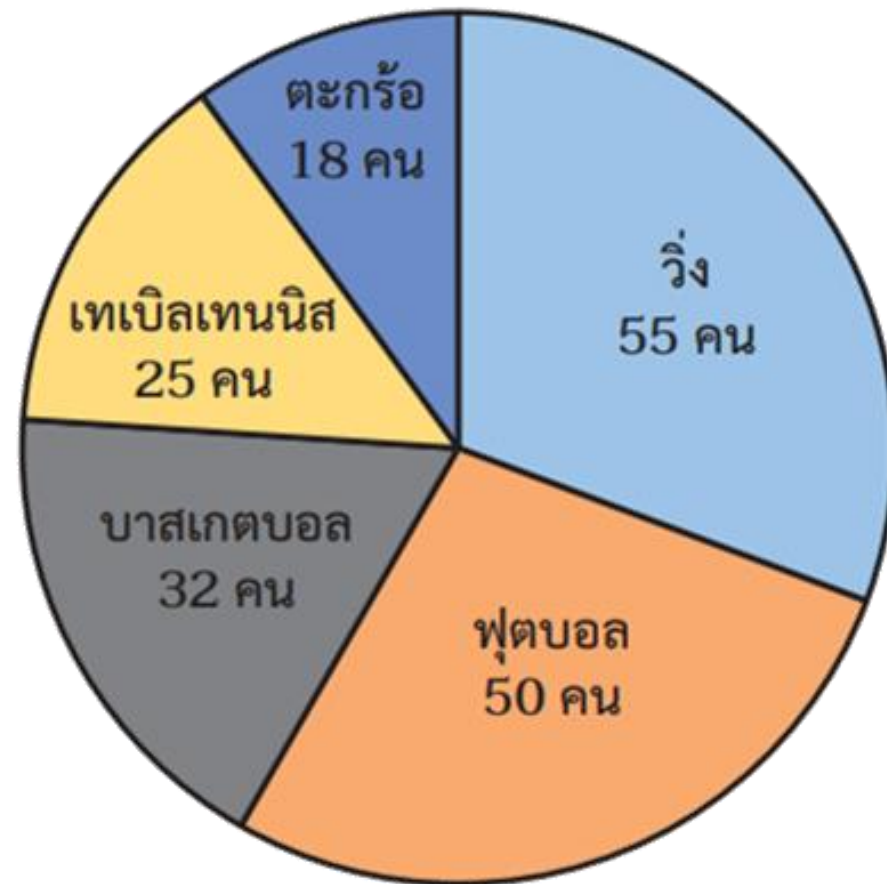
ชนิดกีฬา	จำนวนนักเรียน (คน)
วิ่ง	55
ฟุตบอล	50
บาสเกตบอล	32
เทเบิลเทนนิส	25
ตะกร้อ	18
รวม	180

ชนิดกีฬา	จำนวนนักเรียน (คน)	ขนาดมุมที่จุดศูนย์กลาง ของวงกลม(องศา)
วิ่ง	55	$\frac{55}{180} \times 360 = 110$
ฟุตบอล		
บาสเกตบอล		
เทเบิลเทนนิส		
ตะกร้อ		
รวม		



แผนภูมิรูปวงกลม ดังนี้

การนำเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิรูปวงกลม จะไม่นิยมแสดงขนาด
ของมุมกำกับไว้ แต่นิยมเขียนข้อมูลจริงกำกับไว้ในแต่ละส่วน ดังนี้



ฝึกคิด





แบบฝึกหัด 6 : การเขียนแผนภูมิรูปร่างกลม

การหาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ สามารถหาได้จาก

$$\text{ขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละรายการ}}{\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}} \times 360 \text{ องศา}$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนภูมิรูปร่างกลมจากข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

จากการสำรวจชุมนุมที่นักเรียนโรงเรียนคณิตวิทยาสอนใจอยากสมัครในปีการศึกษา 2565 เป็นดังนี้

ดนตรี 20 คน ฟุตบอล 60 คน วาดการ์ตูน 50 คน
 เกมกระดาน 80 คน ภาษาจีน 30 คน

1. การสำรวจครั้งนี้ สํารวจจากนักเรียนทั้งหมดกี่คน

ตอบ _____

2. หาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ

รายการ	จำนวนนักเรียน (คน)	ขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลาง (องศา)
ดนตรี		
ฟุตบอล		
วาดการ์ตูน		
เกมกระดาน		
ภาษาจีน		
รวม		

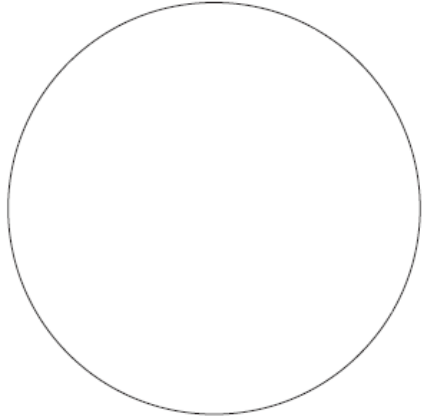


แบบฝึกหัด 6

การเขียนแผนภูมิรูปร่างกลม

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
 รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนคณิตศาสตร์ใจสมัครเข้าร่วมชุมนุม



แบบฝึกหัด 6

การเขียนแผนภูมิ รูปวงกลม

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



แบบฝึกหัด 6 : การเขียนแผนภูมิรูปวงกลม

การหาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ สามารถหาได้จาก

$$\text{ขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละรายการ}}{\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}} \times 360 \text{ องศา}$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนภูมิรูปร่างวงกลมจากข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

จากการสำรวจชุมนุมที่นักเรียนโรงเรียนคณิตวิทยาสนใจอยาก
สมัครในปีการศึกษา 2565 เป็นดังนี้

ดนตรี 20 คน

ฟุตบอล 60 คน

วาดการ์ตูน 50 คน

เกมกระดาน 80 คน

ภาษาจีน 30 คน

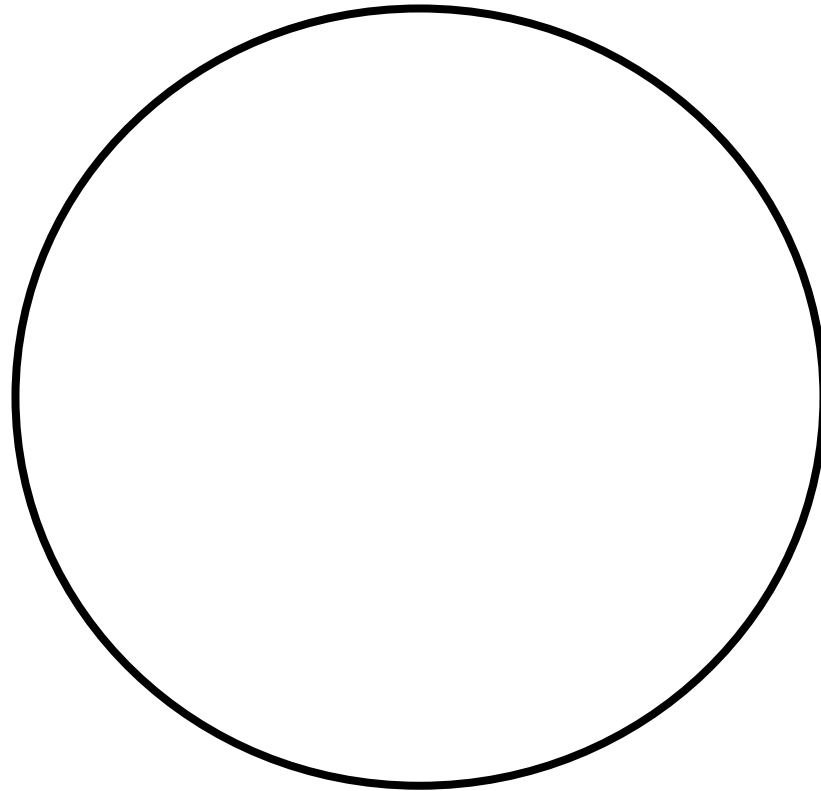
1. การสำรวจครั้งนี้ สำรวจจากนักเรียนทั้งหมดกี่คน

ตอบ.....

2. หาขนาดของมุมที่จุดศูนย์กลางของข้อมูลแต่ละรายการ

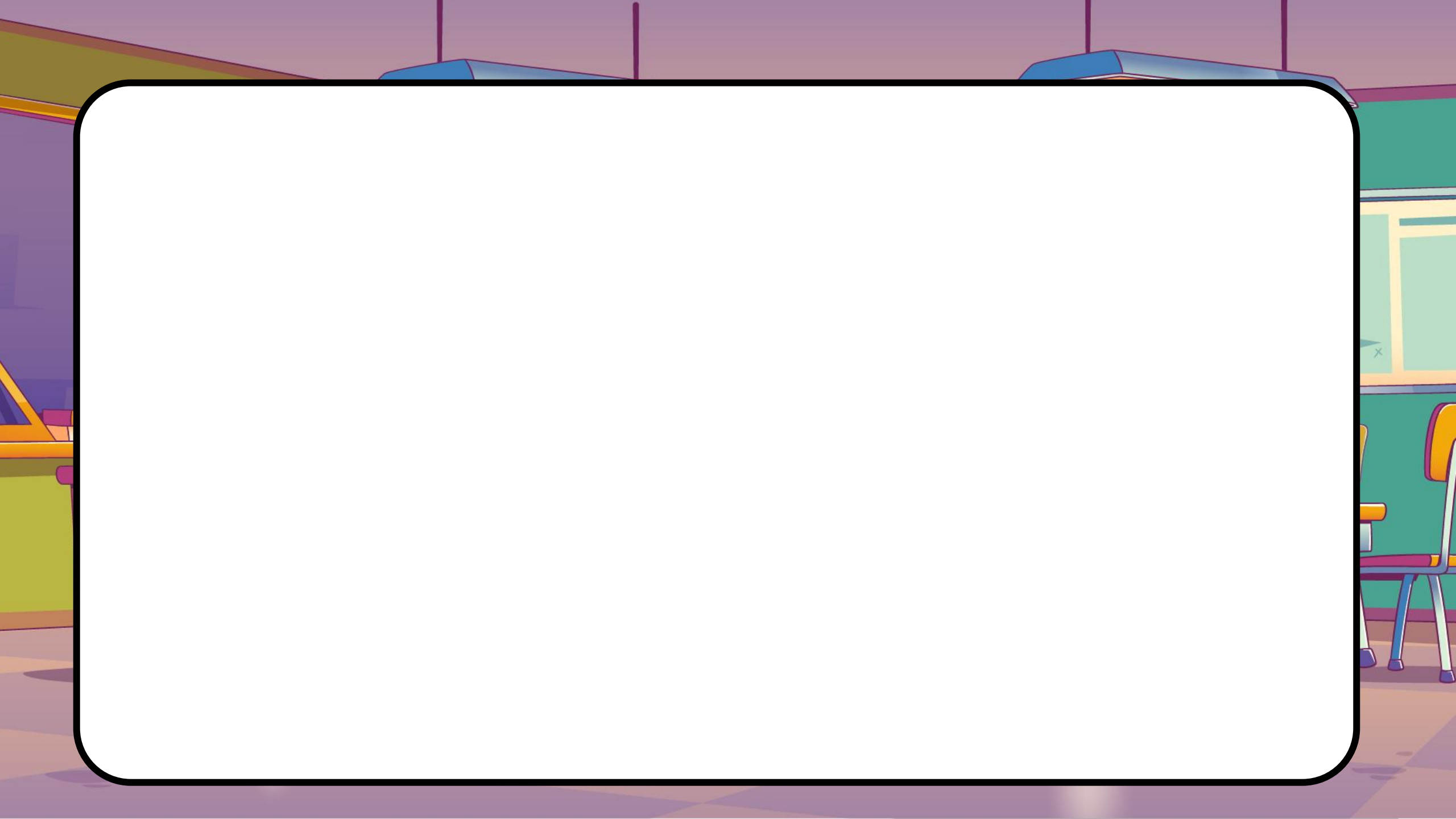
รายการ	จำนวนนักเรียน (คน)	ขนาดมุมที่จุดศูนย์กลางของ วงกลม(องศา)
ดนตรี		
ฟุตบอล		
วาดการ์ตูน		
เกมกระดาน		
ภาษาจีน		
รวม		

3. แผนภูมิรูปวงกลมแสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนคณิตวิทยา
สนใจสมัครเข้าร่วมชุมนุม



ร่วมกันเฉลี่ย







สรุปบทเรียน

หลักการเขียนแผนภูมิรูปวงกลม ดังนี้
การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปวงกลม สามารถทำได้โดย สร้างวงกลมที่มีจุดศูนย์กลาง แล้วลากส่วนของเส้นตรงจากจุดศูนย์กลางของวงกลมไปยังเส้นรอบวง เพื่อแบ่งพื้นที่ในวงกลมออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามส่วนของปริมาณในข้อมูลแต่ละรายการ โดยแบ่งมุมรอบจุดศูนย์กลางขนาด 360 องศา ออกเป็นส่วนย่อยตามขนาดที่ได้ มาจากการเทียบส่วนกับปริมาณทั้งหมดในข้อมูล



บทเรียนครั้งต่อไป

นักสำรวจ (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม 3 : นักสำรวจรุ่นเยาว์

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

