

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
แผนภูมิรูปวงกลม (3)

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ แผนภูมิรูปวงกลม (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

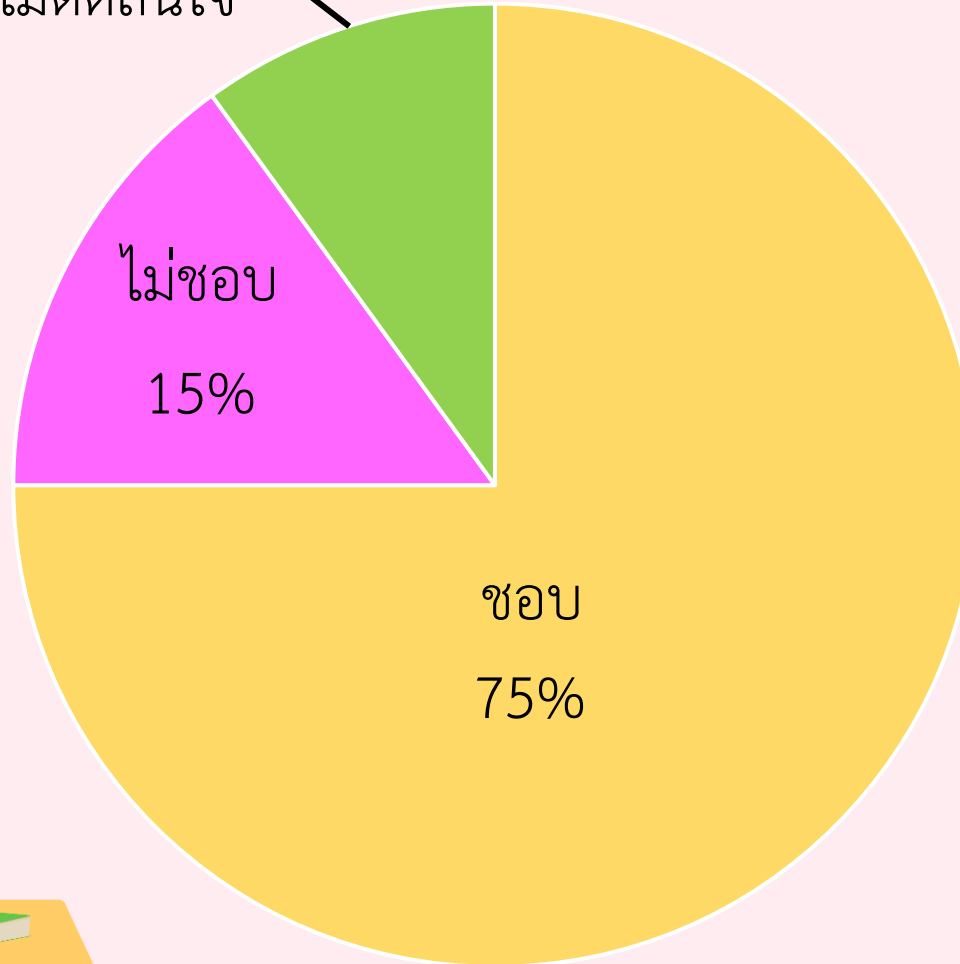
ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลม

ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา



ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมสถานีโทรทัศน์ช่องหนึ่งเรื่องสารคดีชีวิตสัตว์ในแอฟริกา

ยังไม่ตัดสินใจ

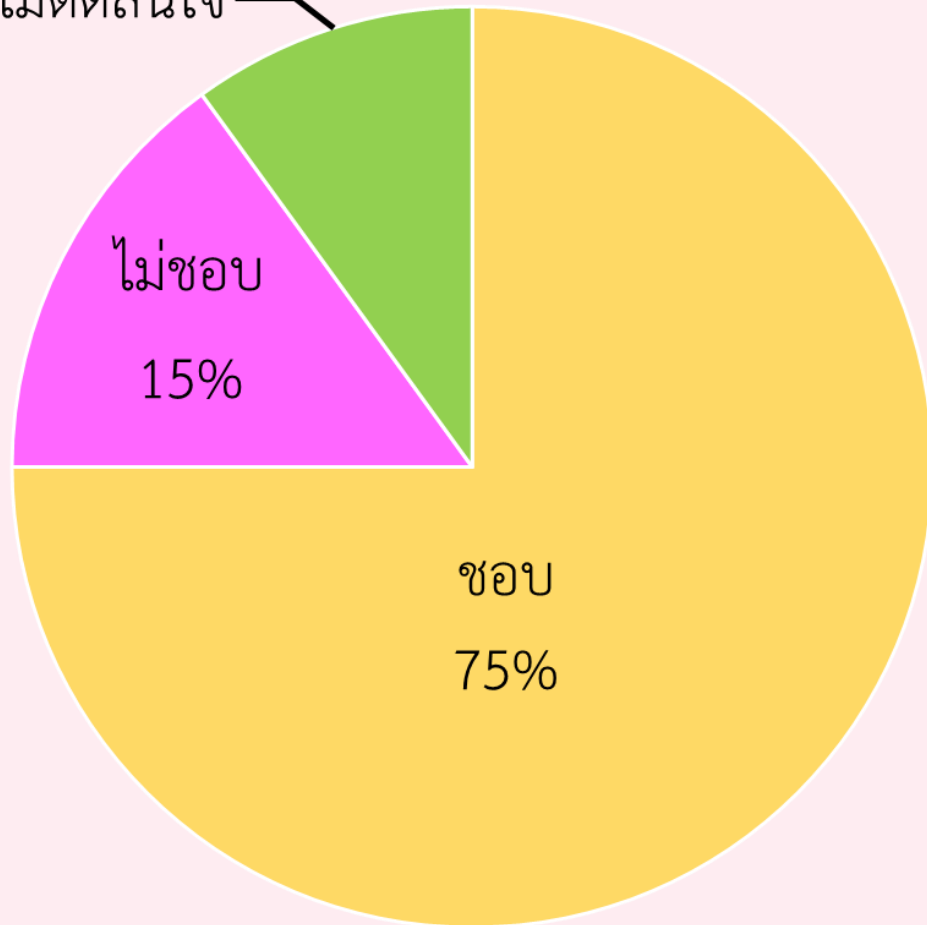


แผนภูมิรูปวงกลมแสดง
ข้อมูลทั้งหมดก็เปอร์เซ็นต์



ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมสถานีโทรทัศน์ ช่องหนึ่งเรื่องสารคดีชีวิตสัตว์ในแอฟริกา

ยังไม่ตัดสินใจ



ผู้ชมที่ชอบและไม่ชอบรวมกัน
ทั้งหมดก็เปอร์เซ็นต์

$$75 + 15 = 90\%$$

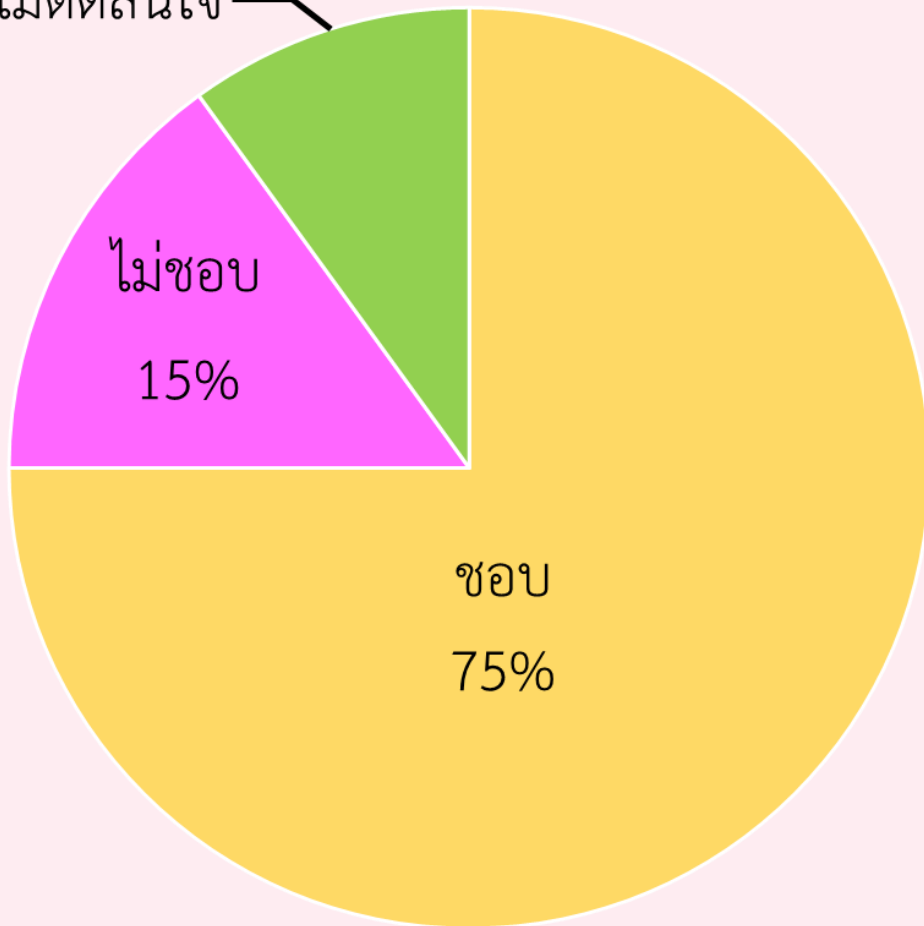


ผู้ชมที่ยังไม่ตัดสินใจมี
กี่เปอร์เซ็นต์หาได้อย่างไร

$$100 - 90 = 10\%$$

ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมสถานีโทรทัศน์ ช่องหนึ่งเรื่องสารคดีชีวิตสัตว์ในแอฟริกา

ยังไม่ตัดสินใจ

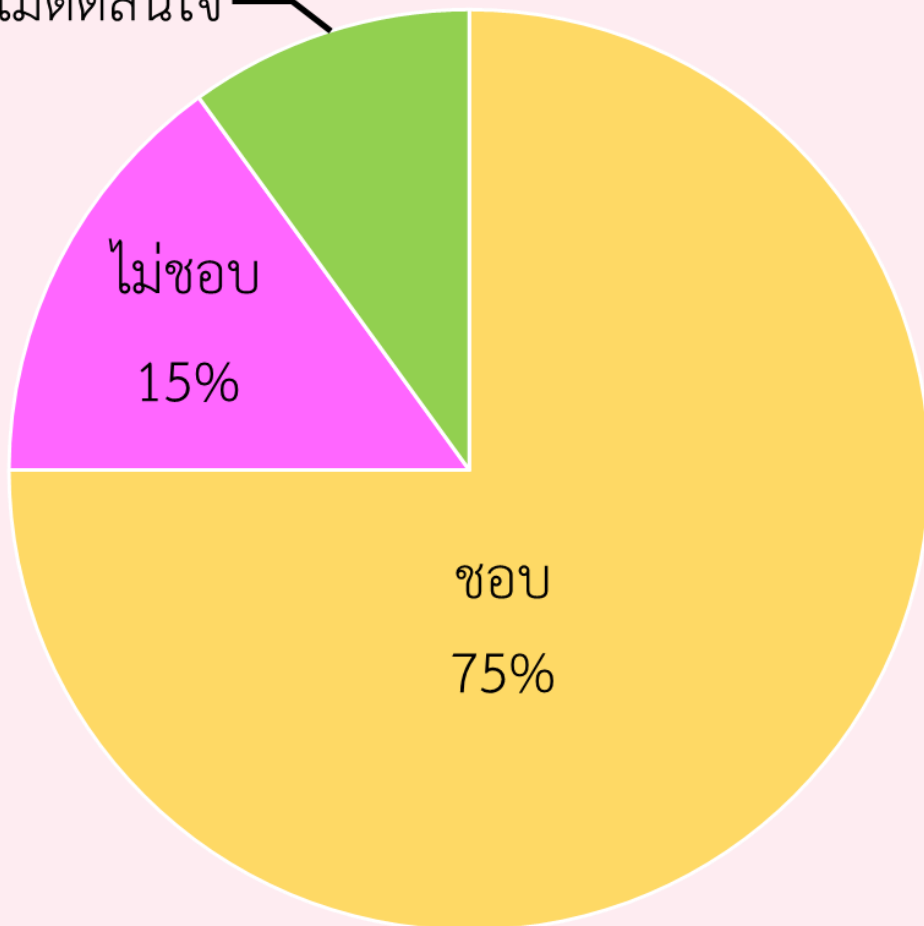


ถ้าทราบจำนวนผู้ชมทั้งหมด
จะมีหาจำนวนผู้ชมที่ยังไม่
ตัดสินใจได้อย่างไร

$$\frac{10}{100} \times \text{จำนวนผู้ชมทั้งหมด}$$

ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมสถานีโทรทัศน์ ช่องหนึ่งเรื่องสารคดีชีวิตสัตว์ในแอฟริกา

ยังไม่ตัดสินใจ

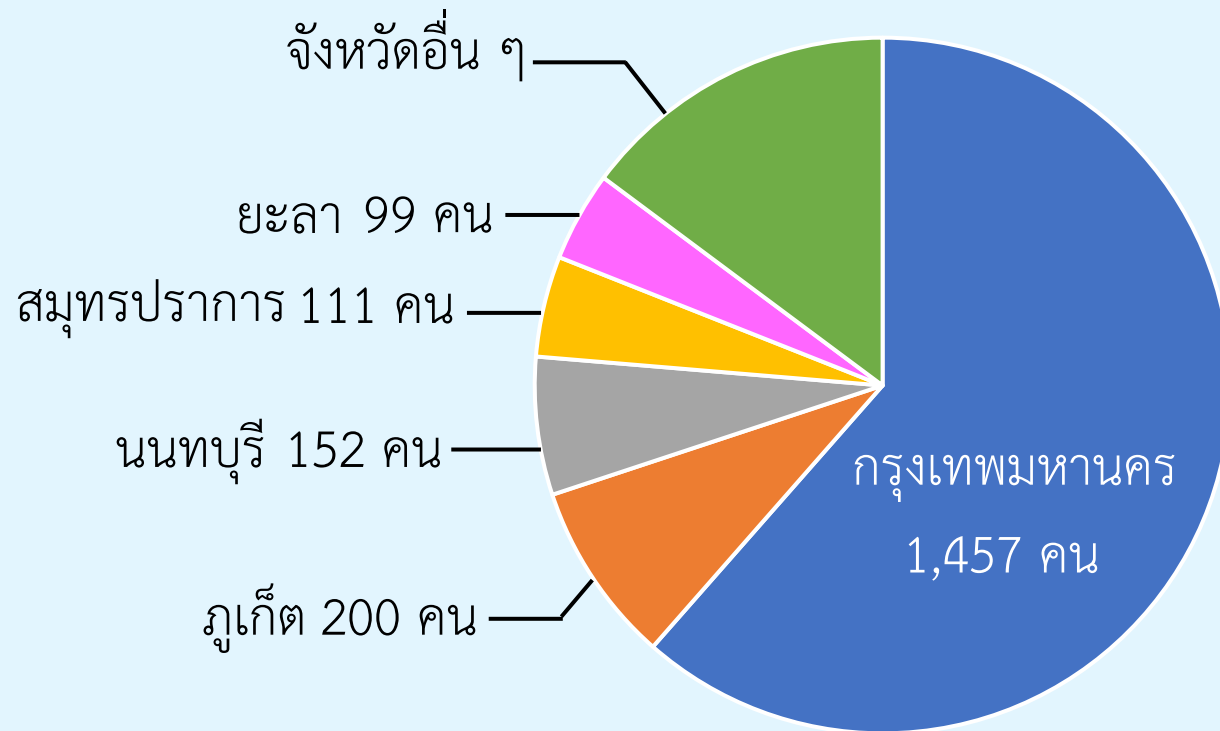


ถ้าสำรวจผู้ชมสถานีโทรทัศน์
ช่องนี้จำนวน 123,500 คน
จะมีผู้ชมที่ยังไม่ตัดสินใจกี่คน

มีผู้ชมที่ยังไม่ตัดสินใจ

$$\frac{10}{100} \times 123,500 = 12,350 \text{ คน}$$

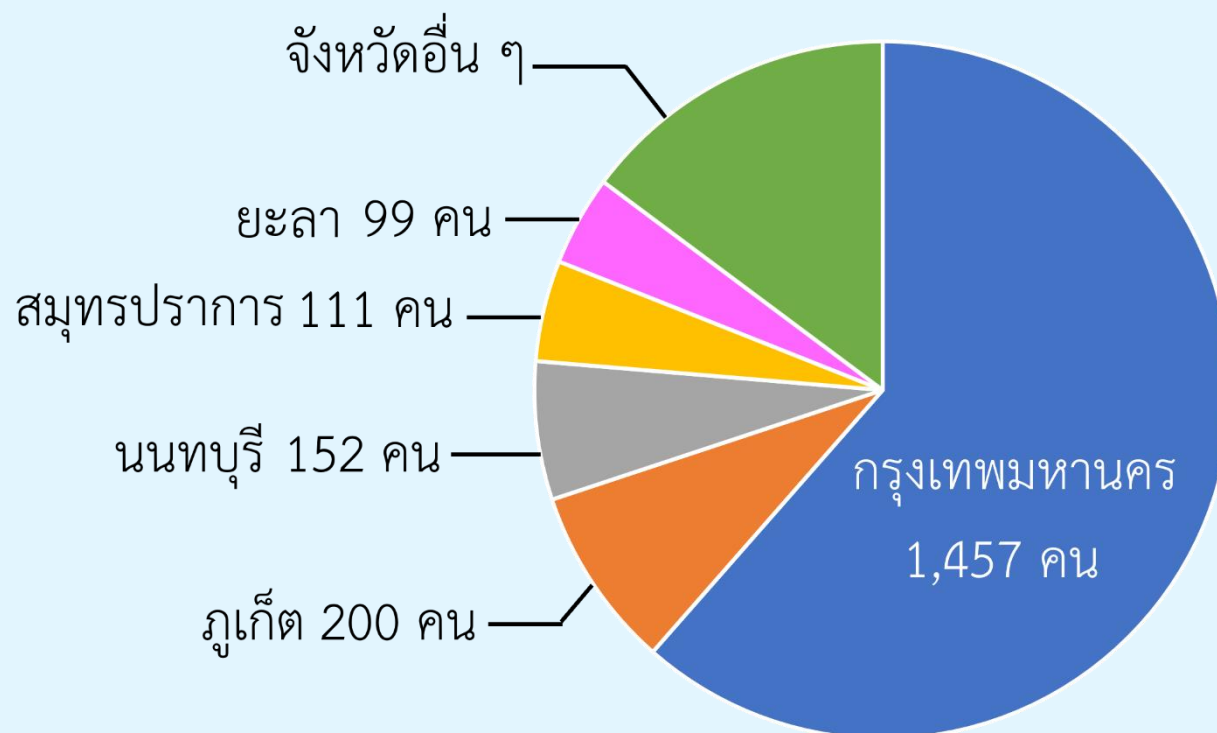
จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สะสมของประเทศไทย รายงานเมื่อวันศุกร์ที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



ที่มา : สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สะสมของประเทศไทย
รายงานเมื่อวันศุกร์ที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



ที่มา : สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส

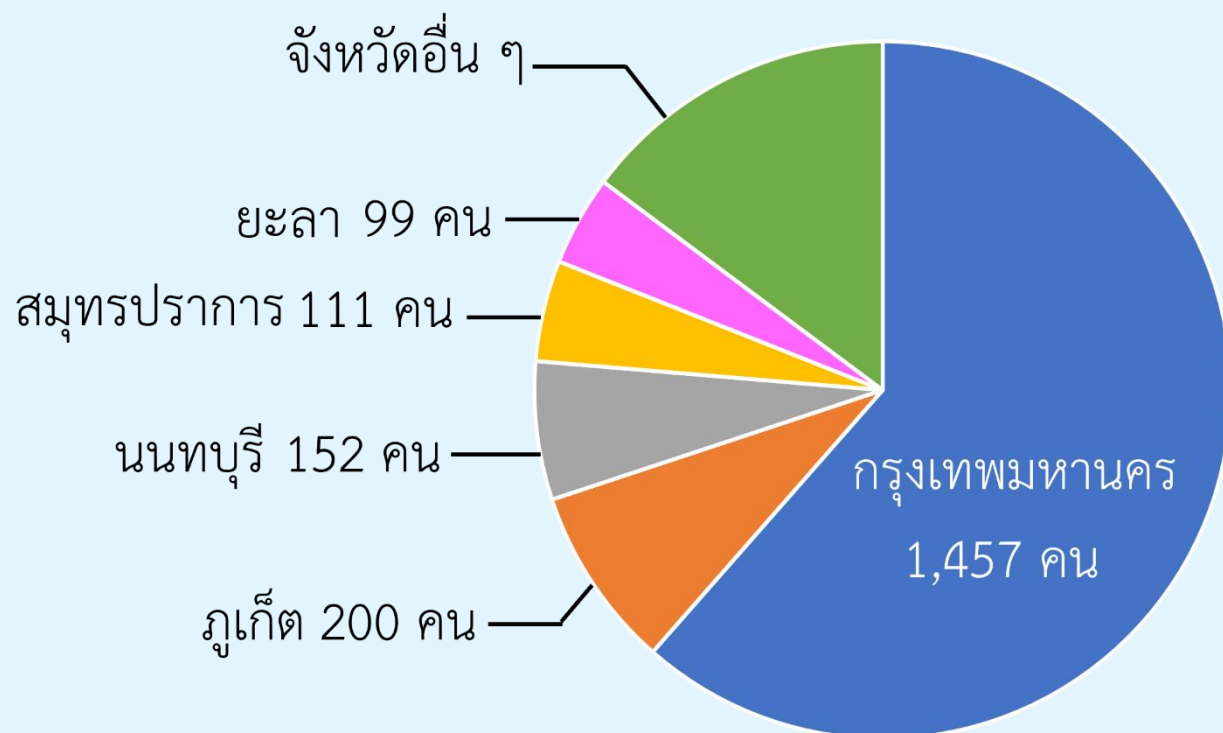
ถ้าจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
สะสมของประเทศไทยมี 2,370 คน
คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

100%

จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
ทั้ง 5 จังหวัด รวมกันมีกี่คน

จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทั้งหมด
 $1,457 + 200 + 152 + 111$
 $+ 99 = 2,019$ คน

จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สะสมของประเทศไทย
รายงานเมื่อวันศุกร์ที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



ที่มา : สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
ในจังหวัดอื่น ๆ มีกี่คน

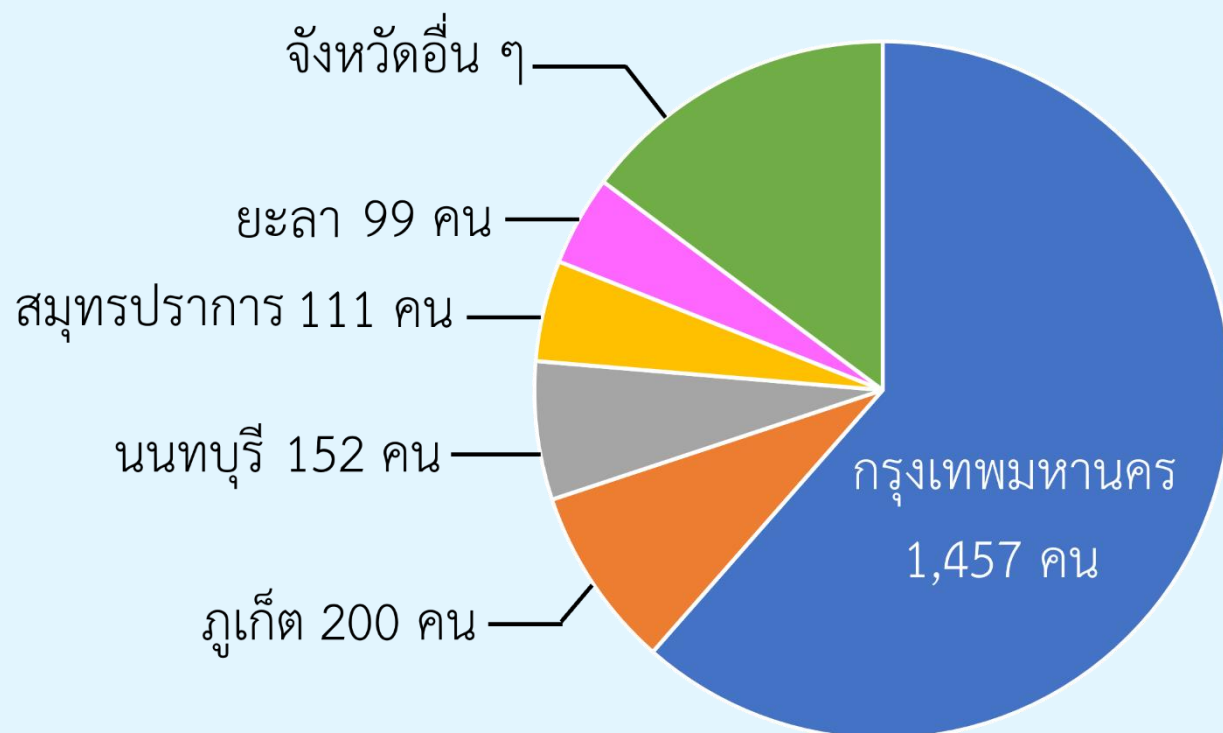
$$2,370 - 2,019 = 351 \text{ คน}$$



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
ในจังหวัดอื่น ๆ คิดเป็น
ร้อยละเท่าไร

$$\text{คิดเป็นร้อยละ } \frac{351}{2370} \times 100 \approx 14.8$$

จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สะสมของประเทศไทย รายงานเมื่อวันศุกร์ที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



ที่มา : สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส

นักเรียนมีวิธีคิดอย่างอื่นหรือไม่

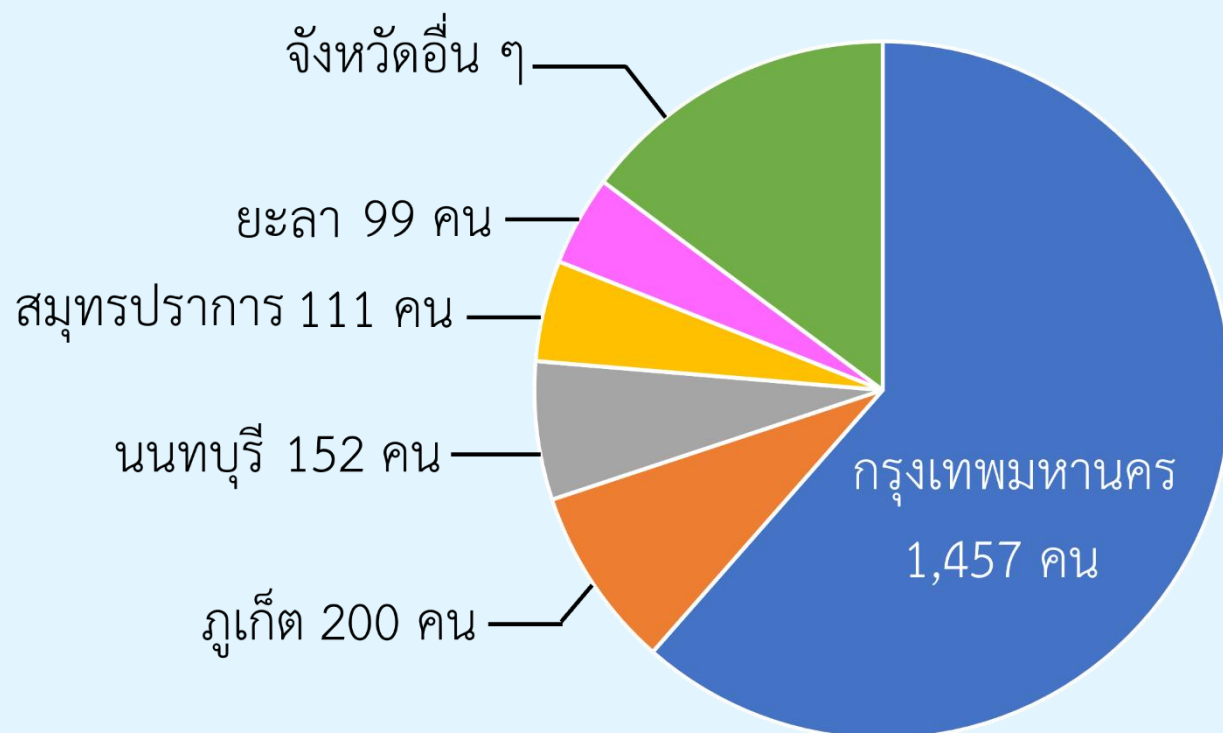
- มี

ทำได้อย่างไร

- นำจำนวนผู้ป่วยจังหวัดอื่น ๆ ไปเทียบบัญญัติไตรยางค์ หรือ หาร้อยละของจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 รวมกันทั้ง 5 จังหวัด



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สะสมของประเทศไทย
รายงานเมื่อวันศุกร์ที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



ที่มา : สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
ทั้ง 5 จังหวัด รวมกัน
คิดเป็นร้อยละเท่าใด

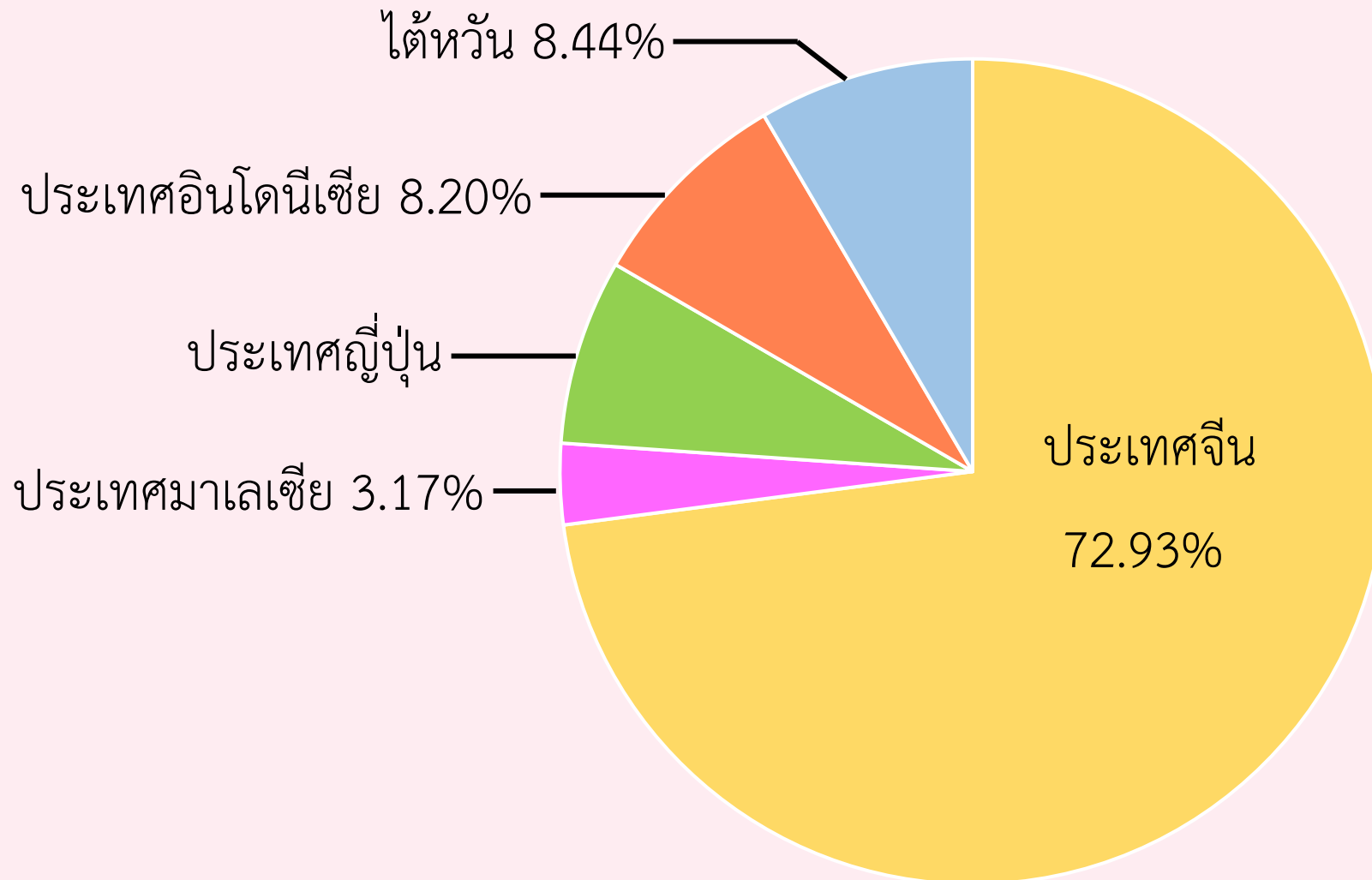
$$\text{คิดเป็นร้อยละ} \frac{2019}{2370} \times 100 \approx 85.2$$



จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19
ในจังหวัดอื่น ๆ ประมาณ
ร้อยละเท่าใด

$$\text{ประมาณร้อยละ} 100 - 85.2 = 14.8$$

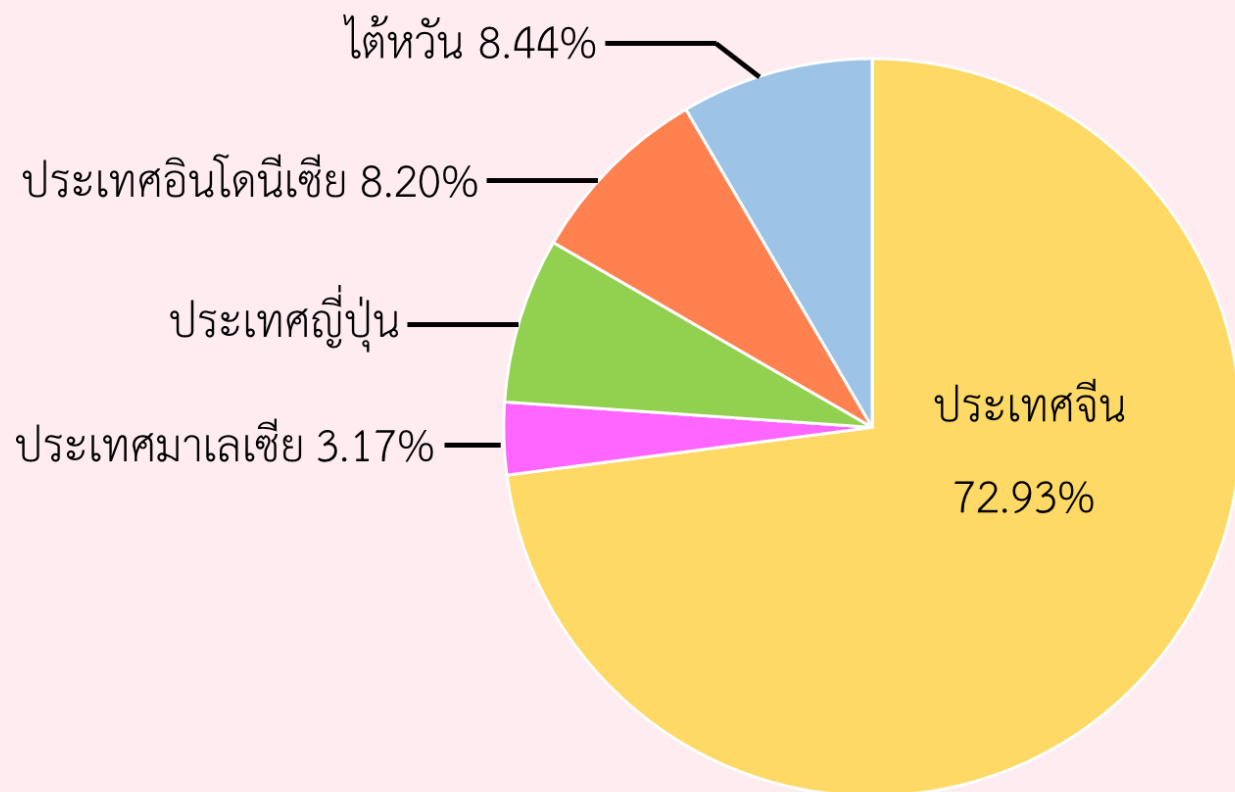
ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย ในไตรมาสที่ 3 ปี 2562



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย ในไตรมาสที่ 3 ปี 2562



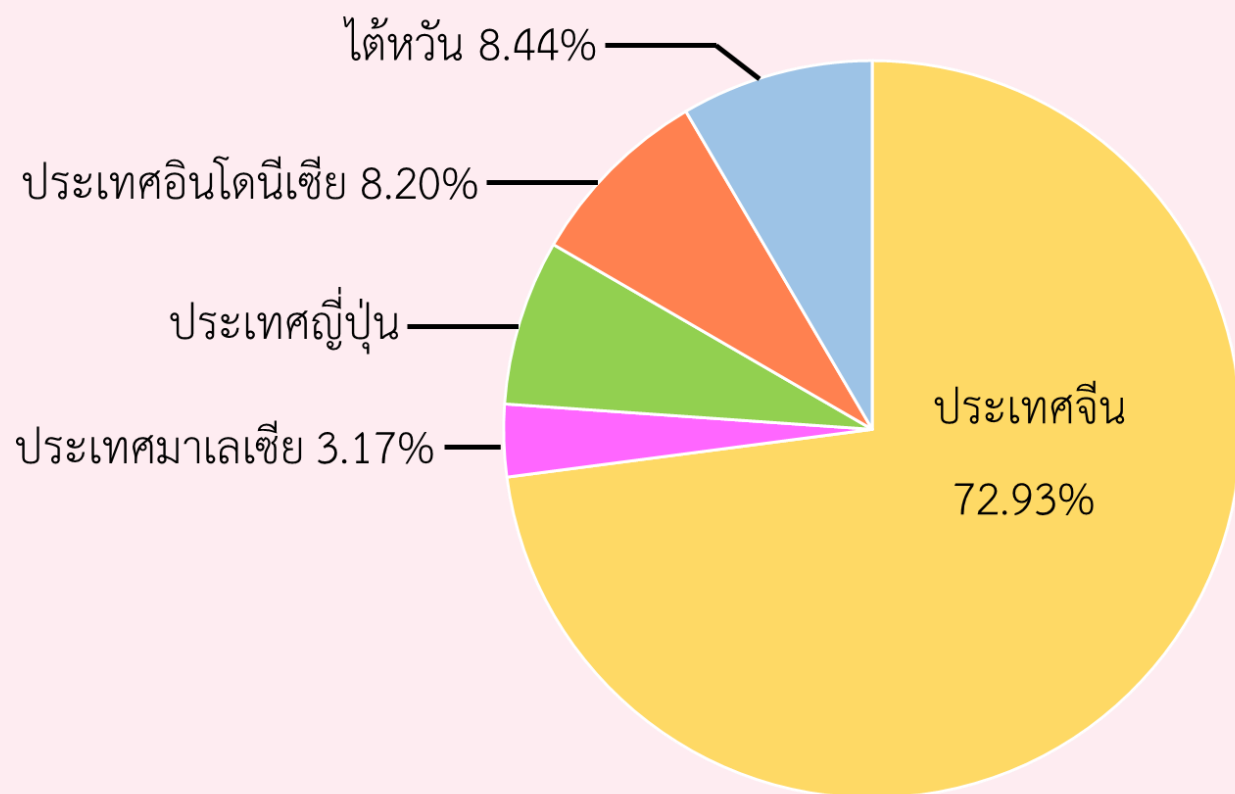
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์
มันสำปะหลังไปประเทศจีน
ประเทศมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย
และไต้หวัน รวมกันทั้งหมดก็เปอร์เซ็นต์

$$72.93 + 3.17 + 8.20 + 8.44 = 92.74\%$$



ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย ในไตรมาสที่ 3 ปี 2562



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์
มันสำปะหลังไปประเทศญี่ปุ่น
คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ หาได้อย่างไร

$$100 - 92.74 = 7.26\%$$



ถ้าปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปประเทศมาเลเซียเท่ากับ 28,000 ตัน
อยากทราบว่าประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปประเทศญี่ปุ่นกี่ตัน หาได้อย่างไร
(ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปประเทศมาเลเซีย 3.17% เท่ากับ 28,000 ตัน

ปริมาณการส่งออก 3.17% คิดเป็น 28,000 ตัน

ปริมาณการส่งออก 1% คิดเป็น $28,000 \div 3.17 \approx 8,832.81$ ตัน

ปริมาณการส่งออก 7.26% คิดเป็น $7.26 \times 8,832.81 = 64,126.20$ ตัน

ดังนั้น ประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปประเทศญี่ปุ่น
ประมาณ 64,126.20 ตัน



คณิตคิดสนุก





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม
กลุ่มละ 3 - 4 คน
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง

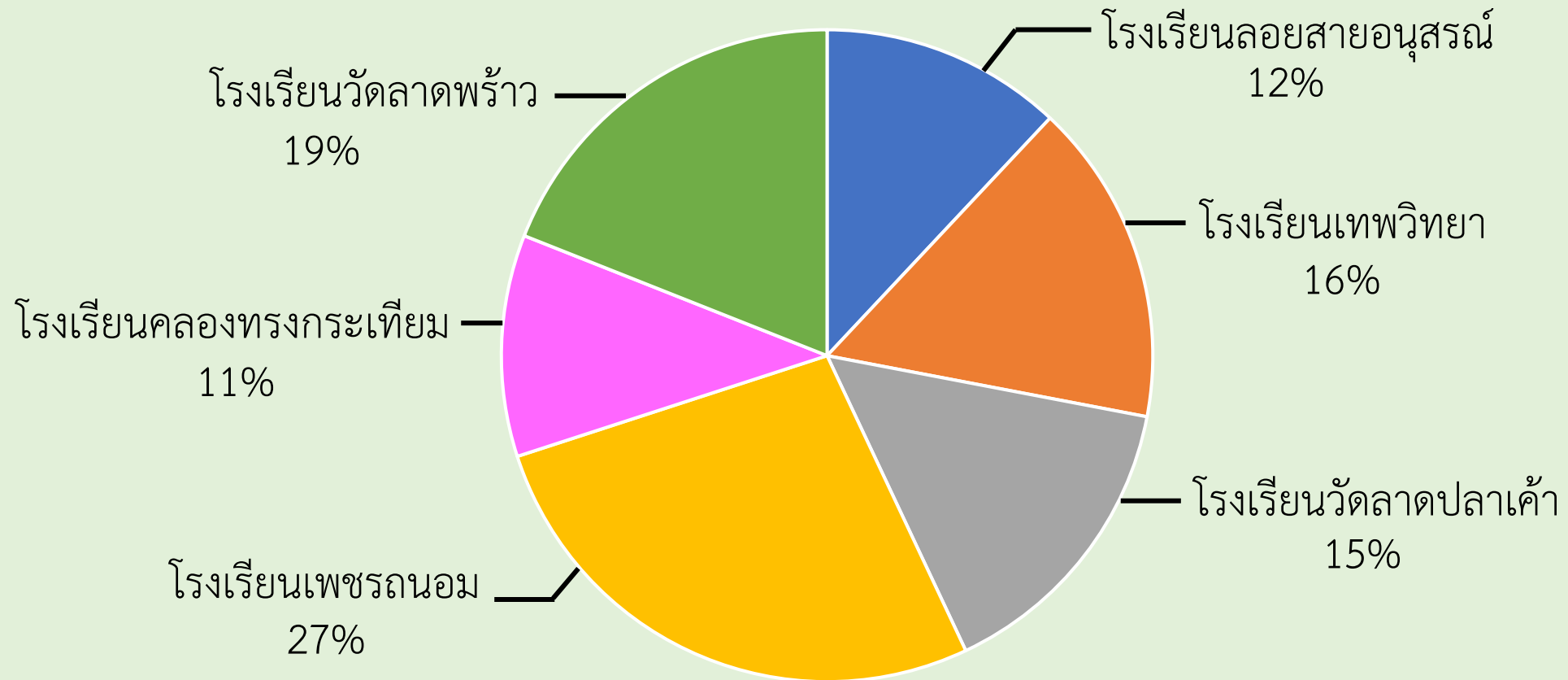


คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตอบ
คำถามโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วให้นำมาติดบน
กระดานและนำเสนอแนวคิด



จำนวนข้าราชการครู สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2563 สำนักงานเขตลาดพร้าว



ที่มา : สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร



ถ้าข้าราชการครูโรงเรียนวัดลาดพร้าวมีน้อยกว่าข้าราชการครูโรงเรียนเพชรนอมอยู่ 24 คน แต่ละโรงเรียนมีข้าราชการครูกี่คน

เฉลย

คณิตคิดสนุก





ถ้าข้าราชการครูโรงเรียนวัดลาดพร้าวมีน้อยกว่าข้าราชการครูโรงเรียน
เพชรถนนอมอยู่ 24 คน แต่ละโรงเรียนมีข้าราชการครูกี่คน

เปอร์เซ็นต์ข้าราชการครูโรงเรียนวัดลาดพร้าวต่างจากเปอร์เซ็นต์ข้าราชการ
ครูโรงเรียนเพชรถนนอมอยู่ $27 - 19 = 8\%$

8% คิดเป็นข้าราชการครู 24 คน

ข้าราชการครู 8% คิดเป็น 24 คน

ข้าราชการครู 1% คิดเป็น $\frac{24}{8}$ คน

โรงเรียนลอยสายอนุสรณ์มีข้าราชการครู $12 \times \frac{24}{8} = 36$ คน

โรงเรียนเทพวิทยามีข้าราชการครู $16 \times \frac{24}{8} = 48$ คน



โรงเรียนวัดลาดปลาเค้ามีข้าราชการครู

$$15 \times \frac{24}{8} = 45 \text{ คน}$$

โรงเรียนเพชรนอมมีข้าราชการครู

$$27 \times \frac{24}{8} = 81 \text{ คน}$$

โรงเรียนคลองทรงกระเทียมมีข้าราชการครู

$$11 \times \frac{24}{8} = 33 \text{ คน}$$

โรงเรียนวัดลาดพร้าวมีข้าราชการครู

$$19 \times \frac{24}{8} = 57 \text{ คน}$$



สรุปบทเรียน





การแก้โจทย์ปัญหาจากแผนภูมิรูปวงกลม

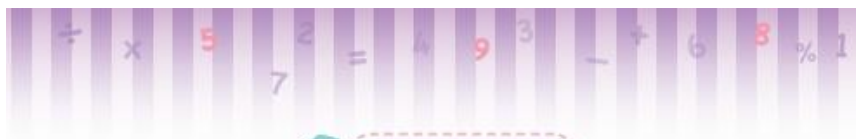
ทำได้โดย การอ่านทำความเข้าใจโจทย์ วิเคราะห์ข้อมูล จากแผนภูมิที่แสดงข้อมูลในรูปร้อยละ จะหาจำนวนของส่วนย่อยแต่ละส่วนได้ จะต้องทราบจำนวนทั้งหมดหรือทราบจำนวนส่วนย่อยบางส่วน จากนั้นจึงดำเนินการหาคำตอบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับบัญญัติไตรยางศ์หรือเศษส่วนของจำนวนนับ ในกรณีที่โจทย์บอกข้อมูลเป็นเปอร์เซ็นต์ให้ไม่ครบ จะต้องเทียบกับพื้นที่วงกลมทั้งหมดเท่ากับ 100% แล้วหาส่วนย่อยที่ไม่ทราบ แล้วตรวจสอบคำตอบ



แบบฝึกหัด

8.8





แบบฝึกหัด 8.8

พิจารณาแผนภูมิรูปร่างกลมและหาคำตอบในแต่ละข้อต่อไปนี้

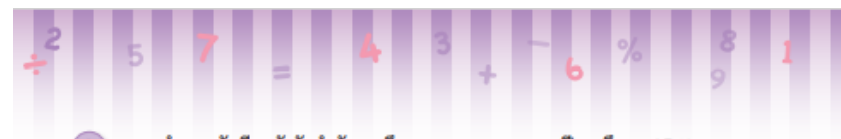
1. จำนวนข้าราชการครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2563 สำนักงานเขตคลองเตย



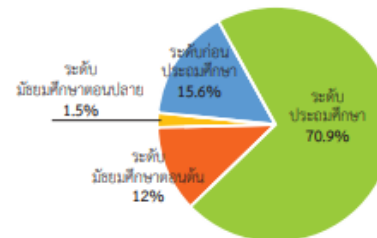
ที่มา : สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ ให้อตอบเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง

- จำนวนข้าราชการครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2563 สำนักงานเขตคลองเตย มีทั้งหมดกี่คน
- จำนวนข้าราชการครูโรงเรียนใดมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละเท่าใด
- จำนวนข้าราชการครูโรงเรียนชุมชนหัวบ้านพัฒนา คิดเป็นร้อยละเท่าใด
- จำนวนข้าราชการครูโรงเรียนสุนทรภู่ร่วมน้ำใจ คิดเป็นร้อยละเท่าใด
- จำนวนข้าราชการครูโรงเรียนชุมชนหัวบ้านพัฒนาน้อยกว่าโรงเรียนสุนทรภู่ร่วมน้ำใจ กี่เปอร์เซ็นต์



2. จำนวนนักเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2563



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
ถ้าจำนวนนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาทั้งหมด 48,672 คน จำนวนนักเรียนแต่ละระดับมีกี่คน และจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกี่คน

