

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
แผนภูมิรูปวงกลม (2)

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ แผนภูมิรูปวงกลม (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

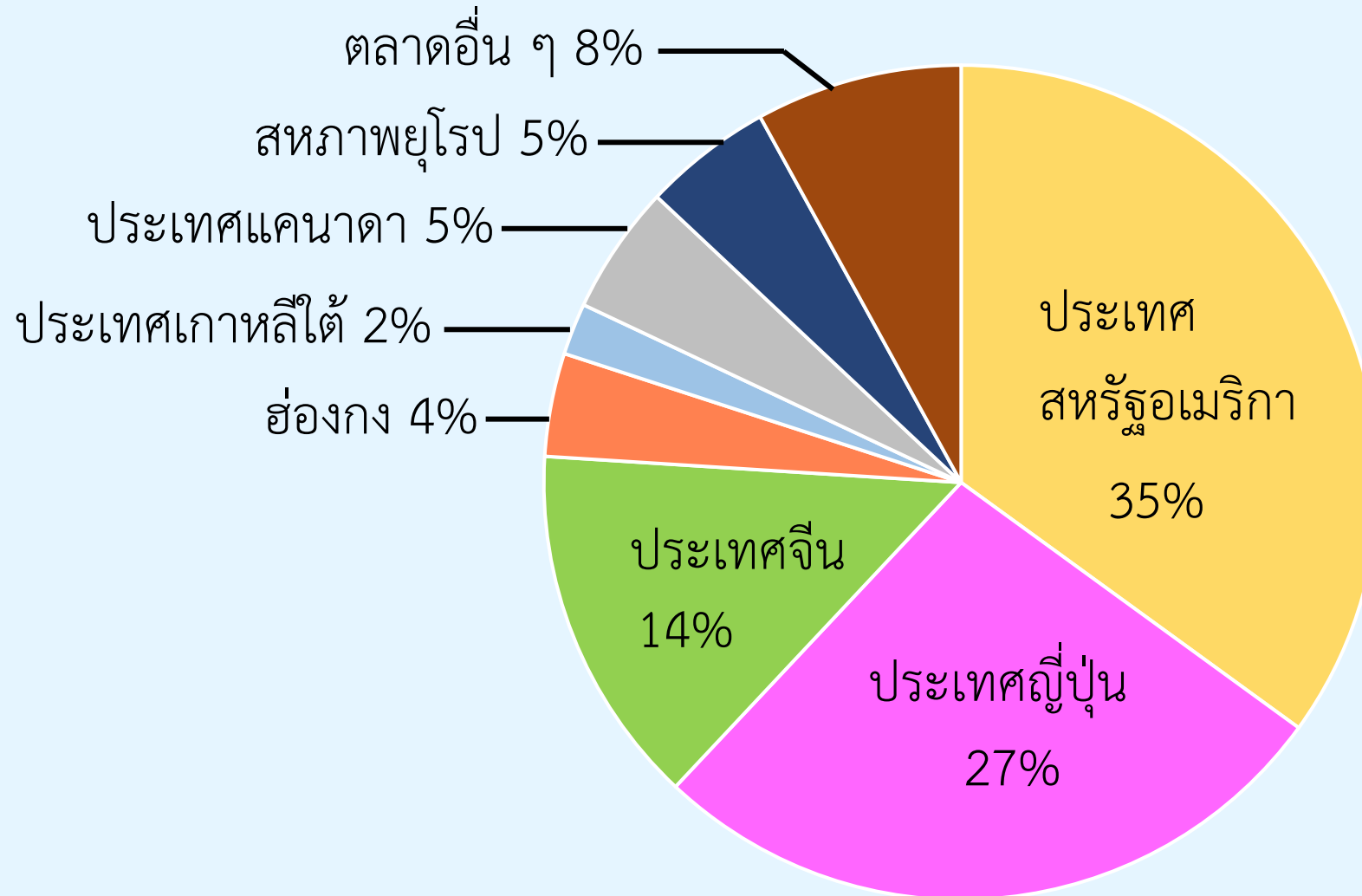
เพื่อให้นักเรียนสามารถ

ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลม

ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา



เปอร์เซ็นต์มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปของประเทศไทย พ.ศ. 2562

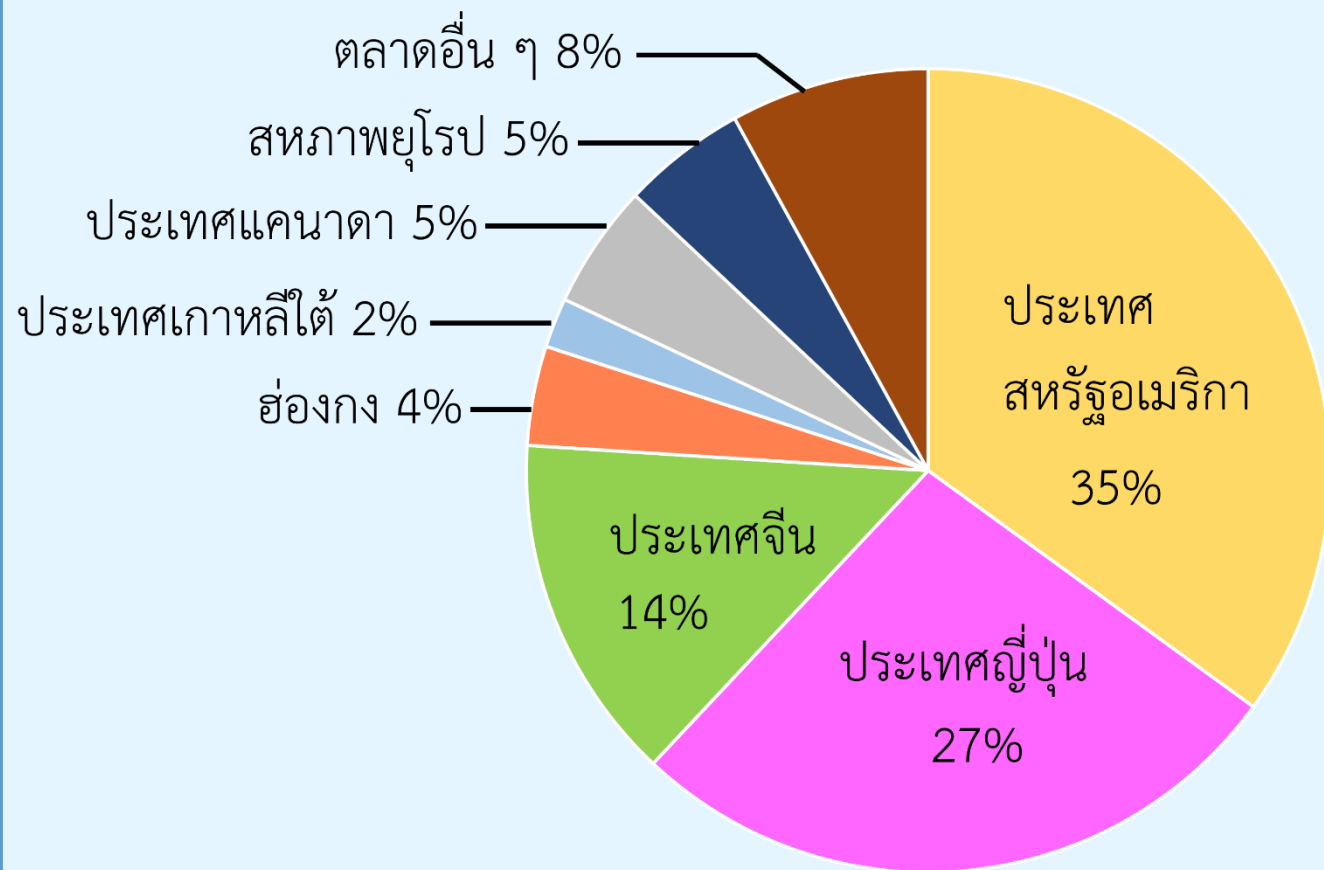


แผนภูมิรูปวงกลมนี้
แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใด

ที่มาของข้อมูล
มาจากแหล่งใด

ที่มา : กรมศุลกากร ประมวลผลโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เปอร์เซ็นต์มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง และแปรรูปของประเทศไทย พ.ศ. 2562



ที่มา : กรมศุลกากร ประมวลผลโดยธนาคารแห่งประเทศไทย



จากแผนภูมิรูปวงกลมนี้ แบ่ง
ออกเป็นกี่ส่วน เมื่อนำแต่ละส่วน
มารวมกันคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

แบ่งเป็น 8 ส่วน

คิดเป็น $35 + 27 + 14 + 4 + 2$
 $+ 5 + 5 + 8 = 100\%$



ถ้ามูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปทั้งหมดคิดเป็นเงิน 12,700 ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศสหรัฐอเมริกาคิดเป็นเงินกี่ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศสหรัฐอเมริกา 35%

ถ้ามูลค่าการส่งออกทั้งหมด 100 ล้านบาท จะส่งไปสหรัฐอเมริกา 35 ล้านบาท

ถ้ามูลค่าการส่งออกทั้งหมด 1 ล้านบาท จะส่งไปสหรัฐอเมริกา $\frac{35}{100}$ ล้านบาท

ถ้ามูลค่าการส่งออกทั้งหมด 12,700 ล้านบาท จะส่งไปสหรัฐอเมริกา

$$12,700 \times \frac{35}{100} = 4,445 \text{ ล้านบาท}$$

มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศสหรัฐอเมริกา

คิดเป็น $\frac{35}{100}$ ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด เท่ากับ $\frac{35}{100} \times 12,700 = 4,445$ ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศจีนที่เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นเงินกี่ล้านบาท

- มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศจีน 14%

คิดเป็นเงิน $\frac{14}{100} \times 12,700 = 1,778$ ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศใดน้อยที่สุด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ และคิดเป็นเงินกี่ล้านบาท

- มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศเกาหลีใต้น้อยที่สุด คิดเป็น 2%

และ คิดเป็นเงิน $\frac{2}{100} \times 12,700 = 254$ ล้านบาท



ถ้ามูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งและแปรรูปไปประเทศสหรัฐอเมริกา
เป็นเงิน 4,445 ล้านบาท ประเทศญี่ปุ่นสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูปน้อยกว่า
ประเทศสหรัฐอเมริกาก็ล้านบาท

ประเทศญี่ปุ่นสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูป 27%

ประเทศสหรัฐอเมริกาสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูป 35%

หามูลค่าการสั่งซื้อของประเทศญี่ปุ่น

การสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูป 35% คิดเป็นเงิน 4,445 ล้านบาท

การสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูป 1% คิดเป็นเงิน $\frac{4445}{35}$ ล้านบาท

การสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูป 27% คิดเป็นเงิน $27 \times \frac{4445}{35} = 3,429$ ล้านบาท

ประเทศญี่ปุ่นสั่งซื้อกุ้งแช่แข็งและแปรรูปน้อยกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา

$4,445 - 3,429 = 1,016$ ล้านบาท

คณิตคิดสนุก





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

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

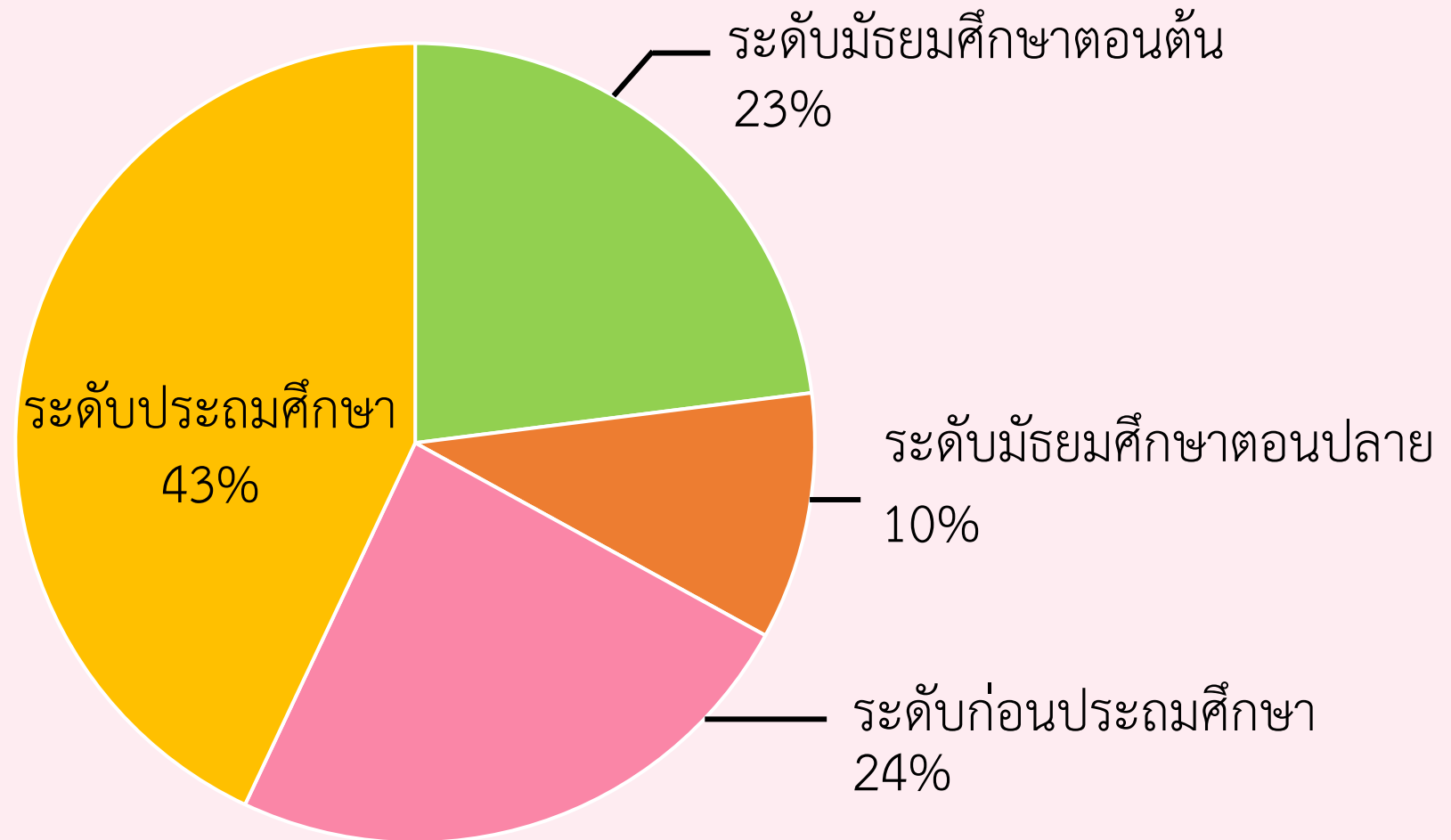


คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตอบ
คำถามโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วให้นำมาติดบน
กระดานและนำเสนอแนวคิด



จำนวนนักเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2562



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ถ้าจำนวนนักเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นมี 733,100 คน

1. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจ่ายค่าอาหารกลางวันให้นักเรียนระดับประถมศึกษาคนละ 20 บาทต่อวัน ต้องจ่ายค่าอาหารกลางวันให้ นักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นเงินวันละกี่บาท

2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มหนึ่งมี 87,400 คน ต้องจ่ายค่ารถไป-กลับคนละ 30 บาทต่อวัน นักเรียนกลุ่มนี้คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนกลุ่มนี้จะจ่ายเงินค่ารถไป-กลับ คิดเป็นเงินทั้งหมดเท่าไร

3. ถ้า 10% ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นนักศึกษาวិชาทหาร นักเรียนกลุ่มนี้จะต้องจ่ายค่าเข้าค่ายคนละ 350 บาท โรงเรียนจะเก็บค่าเข้าค่ายได้เงินกี่บาท

เฉลี่ย

คณิตคิดสนุก





1. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจ่ายค่าอาหารกลางวันให้นักเรียนระดับประถมศึกษา คนละ 20 บาทต่อวัน ต้องจ่ายค่าอาหารกลางวันให้นักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นเงินวันละกี่บาท

จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษา $\frac{43}{100} \times 733,100 = 315,233$ คน

จ่ายค่าอาหารกลางวันคนละ 20 บาทต่อวัน

คิดเป็นเงินทั้งหมด $315,233 \times 20 = 6,304,660$ บาท



2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มหนึ่งมี 87,400 คน ต้องจ่ายค่ารถไป-กลับ คนละ 30 บาทต่อวัน นักเรียนกลุ่มนี้คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนกลุ่มนี้จะจ่ายเงินค่ารถไป-กลับ คิดเป็นเงินทั้งหมดเท่าไร

จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มีจำนวนนักเรียน $\frac{23}{100} \times 733,100 = 168,613$ คน

นักเรียน 87,400 คน

คิดเป็น $\frac{87400}{168613} \times 100 \approx 51.83\%$ ของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

และจ่ายค่ารถไป-กลับ คนละ 30 บาทต่อวัน

คิดเป็นเงินทั้งหมด $87,400 \times 30 = 2,622,000$ บาท



3. ถ้า 10% ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นนักศึกษา
วิชาทหาร นักเรียนกลุ่มนี้จะต้องจ่ายค่าเข้าค่ายคนละ 350 บาท
โรงเรียนจะเก็บค่าเข้าค่ายได้เงินกี่บาท

จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มีจำนวนนักเรียน $\frac{10}{100} \times 733,100 = 73,310$ คน

10% ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็น $\frac{10}{100} \times 73,310 = 7,331$ คน

จ่ายค่าเข้าค่ายคนละ 350 บาท

โรงเรียนจะเก็บค่าเข้าค่ายได้เงิน $7,331 \times 350 = 2,565,850$ บาท

สรุปบทเรียน





การแก้โจทย์ปัญหาจากแผนภูมิรูปวงกลม

ทำได้โดย การอ่านทำความเข้าใจโจทย์ วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภูมิที่แสดงข้อมูลในรูปร้อยละ จะหาจำนวนของส่วนย่อยแต่ละส่วนได้ จะต้องทราบจำนวนทั้งหมดหรือทราบจำนวนส่วนย่อยบางส่วน จากนั้นจึงดำเนินการหาคำตอบโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับบัญญัติไตรยางศ์หรือเศษส่วนของจำนวนนับ แล้วตรวจสอบคำตอบ



แบบฝึกหัด

8.7

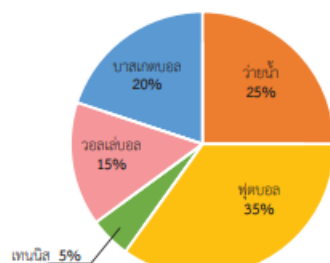




แบบฝึกหัด 8.7

พิจารณาแผนภูมิวงกลม และหาคำตอบในแต่ละข้อต่อไปนี้

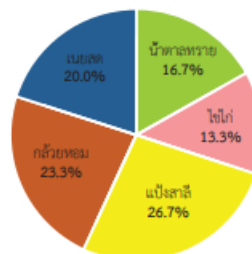
1. จำนวนเปอร์เซ็นต์ของกีฬาที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ชอบเป็นอันดับ 1 จาก 5 ชนิดกีฬา กีฬาที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ชอบเป็นอันดับ 1 จาก 5 ชนิดกีฬา ที่โรงเรียนเอี่ยมสะอาดสำรวจ



ถ้านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของโรงเรียนเอี่ยมสะอาดมีจำนวน 600 คน นักเรียนที่ชอบฟุตบอลมากกว่านักเรียนที่ชอบบาสเกตบอลกี่คน และมีนักเรียนที่ชอบว่ายน้ำรวมกับชอบเทนนิสมีกี่คน

2.

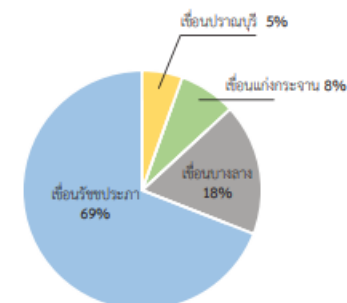
เปอร์เซ็นต์น้ำหนักของส่วนผสมในการทำเค้กกล้วยหอม



ในการทำเค้กกล้วยหอม 2 ปอนด์ จะต้องใช้ส่วนผสมทั้งหมดหนัก 3,000 กรัม และอัตราต้องการทำเค้กกล้วยหอมขนาด 2 ปอนด์ 2 ก้อน อัตราจะต้องใช้เนยสดกี่กรัม แป้งสาลีรวมกับกล้วยหอมทั้งหมดกี่กรัม

3.

ปริมาณน้ำในเขื่อนต่าง ๆ ของภาคใต้ วันที่ 18 ธันวาคม 2562



ถ้าปริมาณรวมของน้ำในเขื่อนต่าง ๆ ของภาคใต้ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562 เท่ากับ 5,490 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนรัชชประภาจะมีปริมาณน้ำในเขื่อนมากกว่าปริมาณน้ำของเขื่อนทั้งสามรวมกันเท่าไร



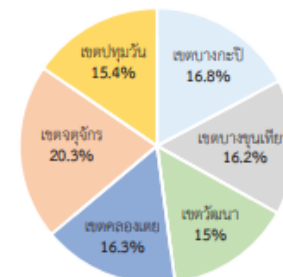
ค่าใช้จ่ายของนายหน้ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562



ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 นายหน้ จ่ายค่าเดินทาง 6,000 บาท จ่ายค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน ค่าอาหารกลางวัน อย่างละกี่บาท และนายหน้มีค่าใช้จ่ายในเดือนนี้ ทั้งหมดเท่าใด



น้ำหนักเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยของ 6 เขต ในกรุงเทพมหานคร ปี 2560



ถ้าน้ำหนักเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยของ 6 เขต ในกรุงเทพมหานคร ปี 2560 รวมกัน ทั้งหมด 1,947 ตันต่อวัน แต่ละเขตมีน้ำหนักเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยเท่าไร เขตจตุจักรมีน้ำหนักเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่าเขตวัฒนาเท่าไร นักเรียนคิดว่า จะลดปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างไร

บทเรียนครั้งต่อไป



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแผนภูมิรูปวงกลม (3)

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. แผนภูมิรูปวงกลม
2. แบบฝึกหัด 8.8

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

