

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม (3)

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
อ่านแผนภูมิรูปวงกลมได้





ร้อยละ 20 ของ 800 เท่ากับเท่าใด

$$\frac{20}{100} \times 800 = 160$$

1. พื้นผิวของเปลือกโลกมีพื้นที่ประมาณ 197 ล้านตารางไมล์ และเป็นพื้นน้ำประมาณ 72% มีน้ำปกคลุมเปลือกโลกคิดเป็นพื้นที่ประมาณเท่าไร

2. ในบรรยากาศปกติมีก๊าซออกซิเจนประมาณ 21% ของปริมาณอากาศปกติ ถ้าปริมาณอากาศปกติ 18 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีก๊าซออกซิเจนประมาณเท่าไร

3. นีล อาร์มสตรอง เป็นนักบินอวกาศคนแรกที่เหยียบดวงจันทร์ซึ่ง
น้ำหนักบนโลกได้ 360 ปอนด์ แต่เมื่อชั่งบนดวงจันทร์จะหนักประมาณ
17% ของน้ำหนักที่ชั่งบนโลก นีล อาร์มสตรอง จะหนักประมาณเท่าใด
เมื่อชั่งน้ำหนักบนดวงจันทร์



1. พื้นผิวของเปลือกโลกมีพื้นที่ประมาณ 197 ล้านตารางไมล์
และเป็นพื้นน้ำประมาณ 72% มีน้ำปกคลุมเปลือกโลกคิดเป็นพื้นที่ประมาณเท่าไร

มีน้ำปกคลุมเปลือกโลกคิดเป็นพื้นที่ประมาณ $\frac{72}{100} \times 197 = 141.84$ ล้านตารางไมล์

2. ในบรรยากาศปกติมีก๊าซออกซิเจนประมาณ 21% ของปริมาณอากาศปกติ
ถ้าปริมาณอากาศปกติ 18 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีก๊าซออกซิเจนประมาณเท่าไร

ในบรรยากาศปกติ จะมีออกซิเจนประมาณ $\frac{21}{100} \times 18 = 3.78$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. นีล อาร์มสตรอง เป็นนักบินอวกาศคนแรกที่เหยียบดวงจันทร์
ซึ่งน้ำหนักบนโลกได้ 360 ปอนด์ แต่เมื่อชั่งบนดวงจันทร์จะหนักประมาณ
17% ของน้ำหนักที่ชั่งบนโลก นีล อาร์มสตรอง จะหนักประมาณเท่าใด
เมื่อชั่งน้ำหนักบนดวงจันทร์

เมื่อชั่งน้ำหนักบนดวงจันทร์ นีล อาร์มสตรอง
จะหนักประมาณ $\frac{17}{100} \times 360 = 61.2$ ปอนด์



อมรใช้เวลาในการออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำ ในแต่ละวันจากวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์เป็นเวลา 30, 50, 60, 40, 20, 45, 55 นาที ตามลำดับ

นักเรียนจะหาเวลาทั้งหมดในการว่ายน้ำในแต่ละวันจากวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ได้อย่างไร

- นำเวลาทั้งหมดมารวมกันได้ $30+50+60+40+20+45+55 = 300$ นาที

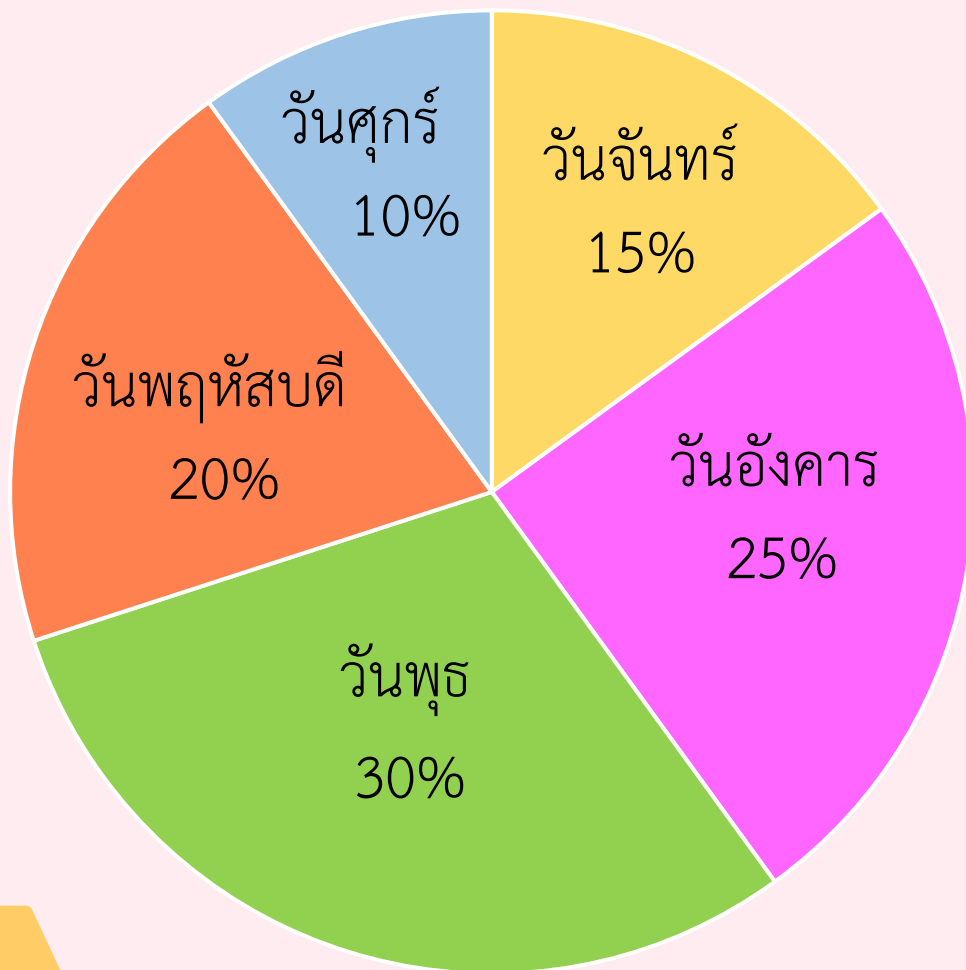


อมรใช้เวลาในการออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำ ในแต่ละวันจากวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์เป็นเวลา 30, 50, 60, 40, 20, 45, 55 นาที ตามลำดับ

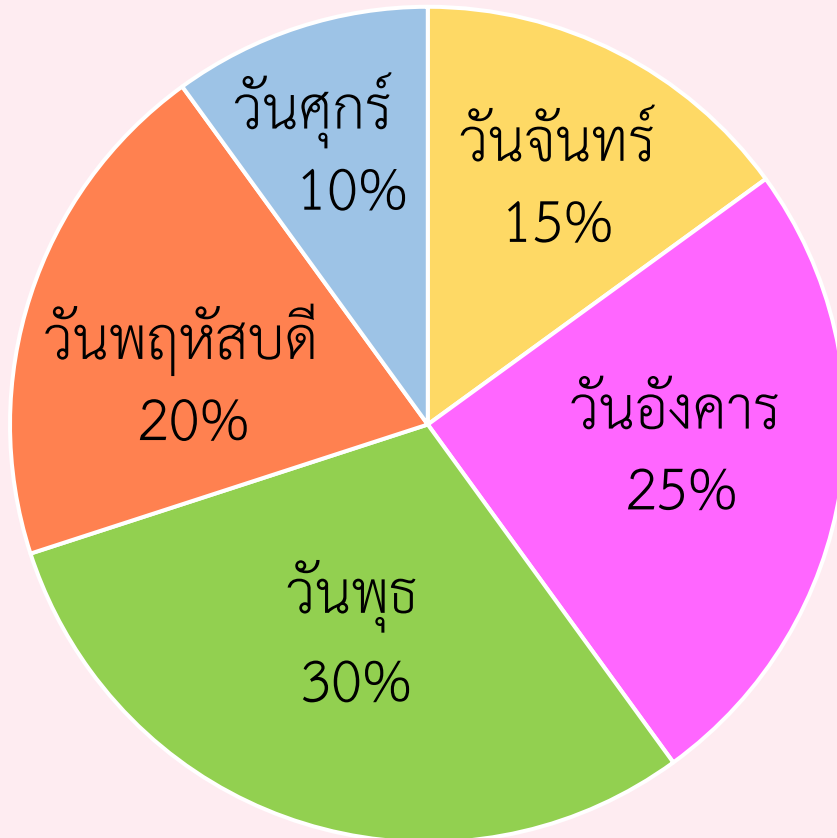
นักเรียนมีวิธีคิดอย่างไรในการหาร้อยละของเวลาที่อมรว่ายน้ำใน วันจันทร์ วันพุธ และวันเสาร์

- เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายในแต่ละวันจากวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ 300 นาที
- วันจันทร์อมรว่ายน้ำ 30 นาที ซึ่งคิดเป็น $\frac{30}{300} \times 100 = 10\%$ หรือ ร้อยละ 10
- วันพุธอมรว่ายน้ำ 60 นาที ซึ่งคิดเป็น $\frac{60}{300} \times 100 = 20\%$ หรือ ร้อยละ 20
- วันเสาร์อมรว่ายน้ำ 45 นาที ซึ่งคิดเป็น $\frac{45}{300} \times 100 = 15\%$ หรือ ร้อยละ 15

ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ในแต่ละวันจากวันจันทร์ถึงวันศุกร์



ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์ในแต่ละวัน
จากวันจันทร์ถึงวันศุกร์

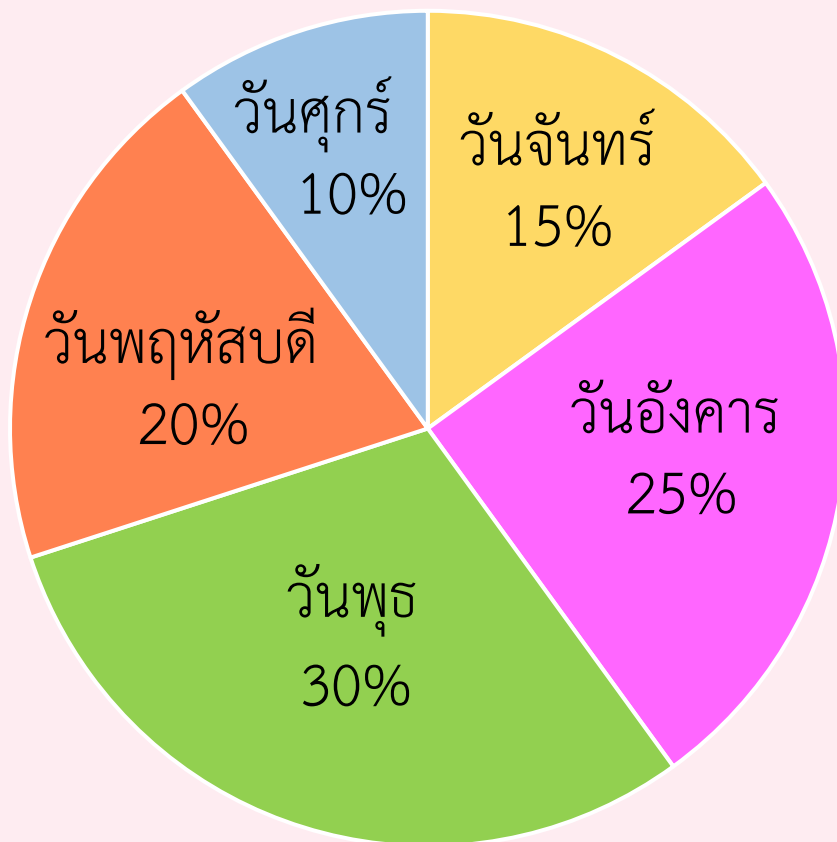


ปรีชาใช้เวลาในการทำ
แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์
ในแต่ละวันจากวันจันทร์
ถึงวันศุกร์ รวมกันได้เท่าไร

$$15 + 25 + 30 + 20 + 10 = 100 \%$$



ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์ในแต่ละวัน
จากวันจันทร์ถึงวันศุกร์

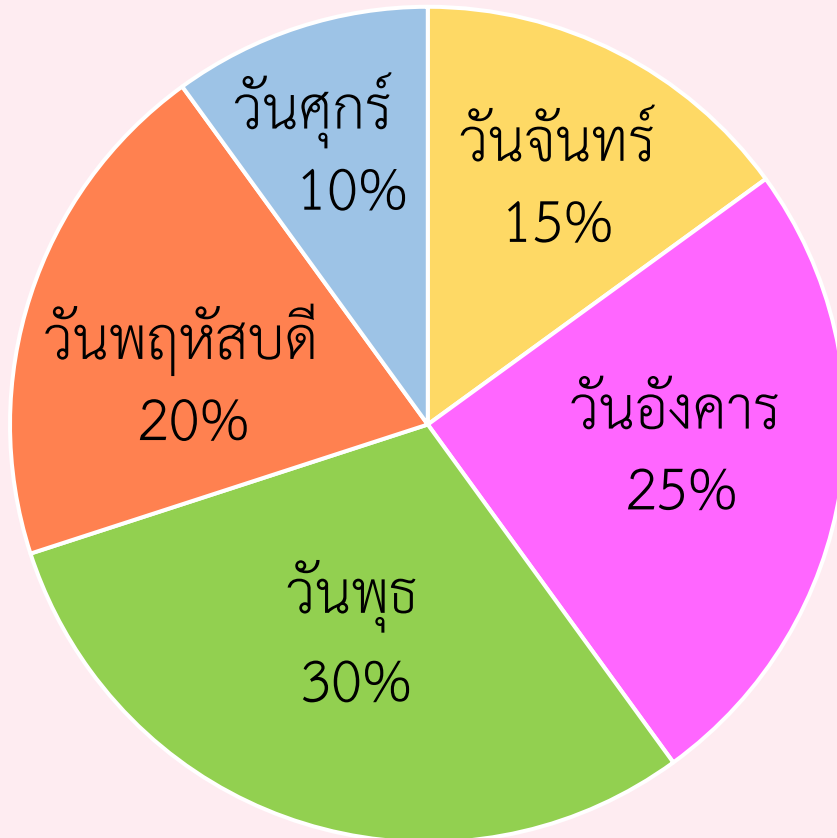


วันอังคารปรีชาใช้เวลาใน
การทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์
25% คิดเป็นเศษส่วนเท่าใด
ของพื้นที่วงกลม

25% คิดเป็น $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ ของพื้นที่วงกลม



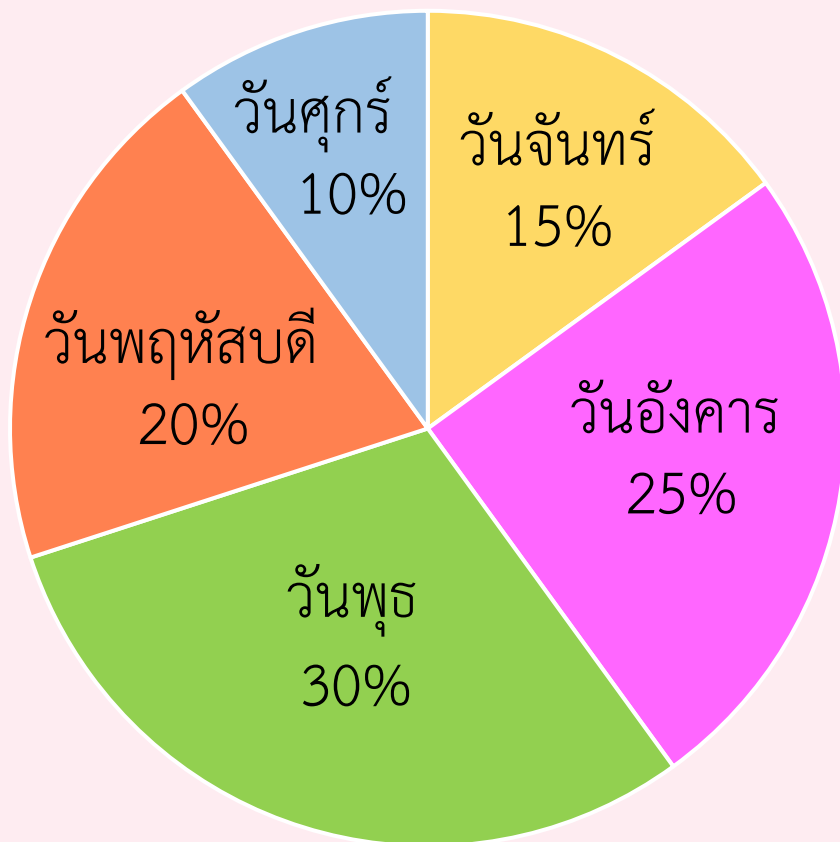
ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์ในแต่ละวัน
จากวันจันทร์ถึงวันศุกร์



วันพุธและวันพฤหัสบดี ปรีชาใช้เวลา
ในการทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์
ทั้งหมดก็เปอร์เซ็นต์และคิดเป็นเศษส่วน
เท่าใดของพื้นที่วงกลม

- $30 + 20 = 50\%$
- 50% คิดเป็น $\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$ ของพื้นที่วงกลม
หรือ ครึ่งหนึ่งของพื้นที่วงกลม

ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์ในแต่ละวัน
จากวันจันทร์ถึงวันศุกร์



ถ้าปรีชาใช้เวลาในการทำ
แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ทั้งหมด
200 นาที

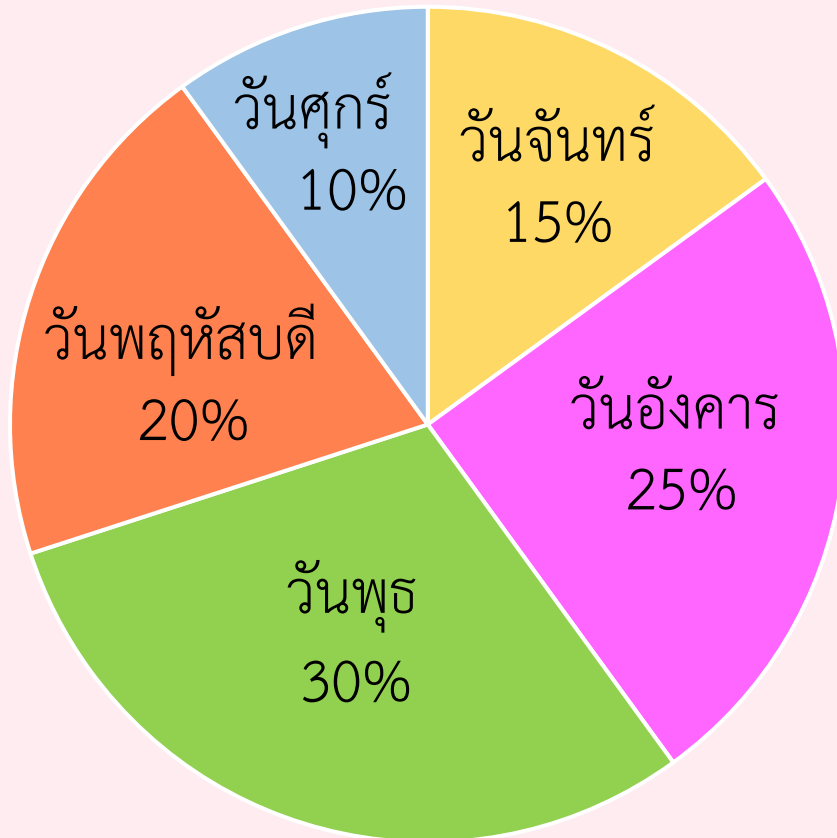
- วันอังคารปรีชาจะใช้เวลาใน
การทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์กี่นาที

$$\frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ นาที}$$

- วันพฤหัสบดีปรีชาจะใช้เวลาใน
การทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์กี่นาที

$$\frac{20}{100} \times 200 = 40 \text{ นาที}$$

ปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์ในแต่ละวัน
จากวันจันทร์ถึงวันศุกร์



ถ้าปรีชาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัด
คณิตศาสตร์วันละ 40 นาที ในเวลา
1 สัปดาห์ ปรีชาจะใช้เวลาในการทำ
แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์กี่นาที

$$7 \times 40 = 280 \text{ นาที}$$



คณิตคิดสนุก





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

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

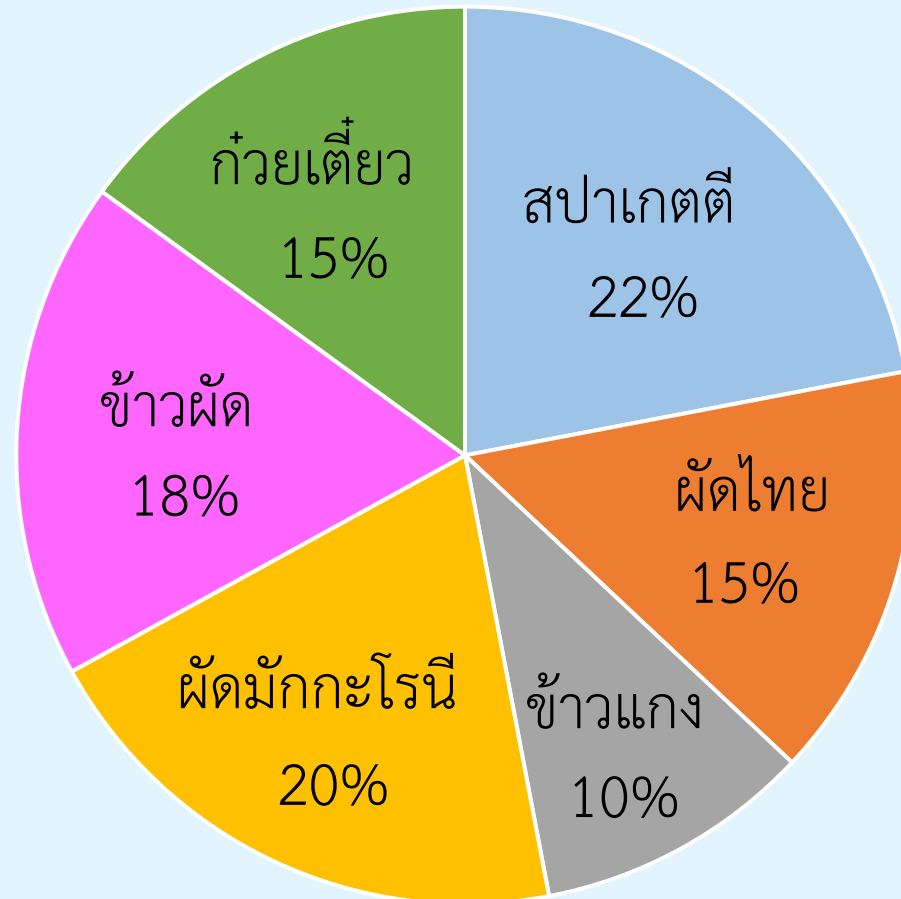


คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตอบ
คำถามโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วให้นำมาติดบน
กระดานและนำเสนอแนวคิด



ความชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับอาหารกลางวันของโรงเรียนรอบรู้



1. นักเรียนชอบอาหารกลางวันอะไรมากที่สุดคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
2. อาหารชนิดใดที่นักเรียนมีเปอร์เซ็นต์การชอบที่เท่ากัน และคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
3. นักเรียนชอบข้าวแกงน้อยกว่าข้าวผัด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
4. ถ้านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรอบรู้มีจำนวน 300 คน จะมีนักเรียนที่ชอบสปาเกตตีมากกว่าผัดไทยกี่คน
5. ถ้านักเรียนที่ชอบผัดมั๊กกะโรนี 30 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรอบรู้มีกี่คน



เฉลี่ย

คณิตคิดสนุก





1. นักเรียนชอบอาหารกลางวันอะไรมากที่สุดคิดเป็น
กี่เปอร์เซ็นต์

สปาเกตตี้ คิดเป็น 22%



2. อาหารชนิดใดที่นักเรียนมีเปอร์เซ็นต์การชอบที่เท่ากัน
และคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ผัดไทย และ ก๋วยเตี๋ยว คิดเป็น 15% เท่ากัน



3. นักเรียนชอบข้าวแกงน้อยกว่าข้าวผัด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

นักเรียนชอบข้าวแกงน้อยกว่าข้าวผัด คิดเป็น $18 - 10 = 8\%$



4. ถ้านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรอบรู้
มีจำนวน 300 คน จะมีนักเรียนที่ชอบสปาเกตตีมากกว่า
ผัดไทยกี่คน

นักเรียนที่ชอบสปาเกตตีมี $\frac{22}{100} \times 300 = 66$ คน

และ นักเรียนที่ชอบผัดไทยมี $\frac{15}{100} \times 300 = 45$ คน

ดังนั้น จะมีนักเรียนที่ชอบสปาเกตตีมากกว่าผัดไทย $66 - 45 = 21$ คน

หรือ นักเรียนชอบสปาเกตตีมากกว่าผัดไทย $22 - 15 = 7\%$

ซึ่งคิดเป็น $\frac{7}{100} \times 300 = 21$ คน

ดังนั้น จะมีนักเรียนที่ชอบสปาเกตตีมากกว่าผัดไทย 21 คน



5. ถ้านักเรียนที่ชอบมัดม้กะโรนี 30 คน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรอบรู้มีกี่คน

ถ้านักเรียนชอบมัดม้กะโรนี 20 คน จะมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 100 คน

ถ้านักเรียนชอบมัดม้กะโรนี 1 คน จะมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด $\frac{100}{20}$ คน

ถ้านักเรียนชอบมัดม้กะโรนี 30 คน จะมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด $30 \times \frac{100}{20} = 150$ คน

ดังนั้น มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรอบรู้ทั้งหมด 150 คน

สรุปบทเรียน



การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม ซึ่งการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปวงกลม นิยมแสดงปริมาณของข้อมูลแต่ละรายการในรูปร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เมื่อนำข้อมูลย่อยทั้งหมดมารวมกันจะได้ 100% ในการหาคำตอบ เมื่อกำหนดปริมาณของข้อมูลทั้งหมด จะสามารถหาปริมาณของข้อมูลย่อยได้ โดยใช้ความรู้เรื่องร้อยละของจำนวนนับ หรือเมื่อกำหนดปริมาณของข้อมูลย่อยให้ ก็สามารถหาปริมาณของข้อมูลทั้งหมดหรือปริมาณของข้อมูลย่อยที่เหลือได้



แบบฝึกหัด

8.4



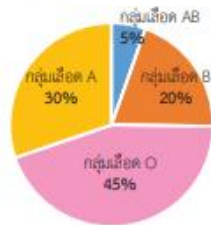


แบบฝึกหัด 8.4

พิจารณาแผนภูมิวงกลม และตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จากการสำรวจประชากรหมู่บ้านสามัคคีจำนวน 1,200 คน นำเสนอด้วยแผนภูมิวงกลม ดังนี้

กลุ่มเลือกของประชากรในหมู่บ้านสามัคคี

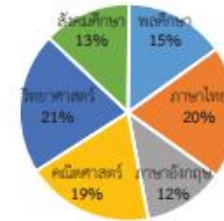


- 1) กลุ่มเลือกใดมีจำนวนประชากรน้อยที่สุด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 2) กลุ่มเลือก A มากกว่ากลุ่มเลือก B คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 3) กลุ่มเลือก AB น้อยกว่ากลุ่มเลือก O คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 4) จากการสำรวจประชากรในหมู่บ้านสามัคคี จะมีประชากรในแต่ละกลุ่มเลือกกลุ่มละกี่คน
.....
.....
.....
.....



2. จากการสำรวจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอรุณรุ่งชอบเรียนวิชาต่างๆ นำเสนอด้วยแผนภูมิวงกลม ดังนี้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอรุณรุ่งชอบเรียนวิชาต่างๆ



- 1) วิชาใดที่นักเรียนชอบมากที่สุด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 2) เรียงลำดับวิชาที่นักเรียนชอบจากน้อยไปมาก
.....
- 3) นักเรียนชอบวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาภาษาอังกฤษกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 4) นักเรียนที่ชอบวิชาสังคมศึกษาและพลศึกษา มีกี่เปอร์เซ็นต์
.....
- 5) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอรุณรุ่ง มีจำนวน 36 คน ที่ชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษจะมีนักเรียนที่ชอบวิชาอื่น ๆ วิชาละกี่คน
.....
.....
.....
.....
.....

บทเรียนครั้งต่อไป



การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม (4)

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. แผนภูมิรูปวงกลม
2. แบบฝึกหัด 8.5

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

